

# Dec-2022 ISSUE-IV, VOLUME-X

Published Quarterly issue

With e-ISSN 2394-8426 International Impact Factor 6.305

Peer Reviewed Journal



Published On Date 31.12.2022

Issue Online Available At : <http://gurukuljournal.com/>

Organized &  
Published By

Chief Editor,  
Gurukul International Multidisciplinary Research Journal  
Mo. +919273759904 Email: [chiefeditor@gurukuljournal.com](mailto:chiefeditor@gurukuljournal.com)  
Website : <http://gurukuljournal.com/>

**INDEX**

<b>Paper No.</b>	<b>Title</b>	<b>Author</b>	<b>Page No.</b>
1	Development and Growth of Homestays in Himachal Pradesh	Mayank Rana, Dr. Vinay Chamoli and Nem Raj	3-15
2	मुलांचे संगोपन करताना बालकांचा हट्टी स्वभाव व दूरदर्शन व फोन चा छंद दूर करण्यास पालकांनी कोणती काळजी घ्यावी	कु शिल्पा रमेश काशट्टीवार	16-19
3	Understanding Folk Culture With Reference To Vadu Parab	Mr.Sudipta Mahato	20-23
4	Digi Fiction: A Genre of the Recent Age	Dr. Ravindra A. Kulkarni	24-27
5	Digitalization of PACCS in Satara District	Bharat S.Kharat & Dr. M. A. Dixit	28-32
6	Digitization of College Libraries: Issues and Challenges	Dr. Shivaji P. Kamble & Mr. Rajendra T. Khandait	33-36
7	The Indian Initiatives In Digital Education	MR.Sudhir V Patil	37-39
8	Digitization of Marathi Manuscripts and its Importance	Dr.Pratibha Chikmath	40-42
9	Problems Of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojna In Selected Banks In Satara District	Dr. Bharat Vitthal Patil & Mr. Amol Laxman Mohite	43-48
10	Central Bank Digital Currency (CBDC) : Provide a significant boost to the digital economy	Mr. Santosh Tatyaso Birnale	49-51
11	Digitalization And Impact Of Climate Change On Agriculture	Mr. Herwade Ashok Rachgounda & Dr. Alim A Jafar	52-56
12	Application of Digitalisation and its impact of agriculture in India	Dr. Ashok V. Jadhav	57-60
13	Advancement in Agriculture: Impact of Digitalization	Miss. Priti M. Kharade & Miss. Jyoti M. Kharade	61-65
14	Digital Banking challenges and opportunities for the Banking Industry	Dr. B. K. Mane & Dr. T. M. Rabade	66-68
15	Digital Education and Role of Teacher	Ms. Megha Balaso Mali & Dr. Shekhar Balkrishna Mali	69-73
16	A study of amenities in Mauje Ambap village using Q-GIS technology	Dr. Dinesh Bhandare	74-81
17	Digitalization And Impact Of Market Forces On The Education	Dr. Sharad Laxman Gole	82-86
18	A Review Of Digital Marketing In India	Asst. Prof. Kedar Vilas Deshmukh	87-90
19	The Study of E-Banking and Customer Satisfaction in Karad City	Dr. Rajaram M. Kamble	91-96
20	Digitalization : Opportunities and Threats	Dr. P. M. Shahapurkar	97-101
21	'Digital India' as Power to Empower People	Dr. Vithal Kallapa Dalvi	102-107
22	An Opportunity to Create a Digital World	Dr.Santosh Pharande	108-113
23	"Sextortion": A Global Social Problem in the era of digitization of society	Mr. Ghatage Jayant Chandrakant	114-118
24	A Study on Impact of Digitalization and its Role in Banking Sector in India	Mr. Ajay Dagadu Kate	119-123

25	Digitalization in Indian Economy – <i>A Paradigm Shift Phenomenon</i>	<i>Bhagwansing B. Rajput</i>	124-128
26	Digitalization and Geography: Limits and Potentialities of the Use of Online Sources for Research	Amrita Kulkarni	129-131
27	Role of Technology in bank Insurance	Balkrishna Ambaji Dalvi	132-134
28	Need of Cyber Security Policy	Mahesh M. Lohar	135-139
29	Digitization & Historiography	Mr. Pratik Lalaso Sonawale & Dr. Kiran Sampat Jadhav	140-142
30	Digitalization And Agriculture Sector In India	Prof. SatishKudale	143-146
31	Tech Redefining The Future Of School Education	Mrs. Rohini Dhondiram Waghmare	147-151
32	Use of Digital Technology in the Play <i>Harvest by</i> Manjula Padmanabhan	Shaila Nagnath Chobe	152-155
33	Digitalization And Media: A Digital Connect	Mr.Umesh S. Siddharth	156-160
34	Digitalisation Of Income Tax Returns Through E- Filing -A Study Of Consciousness Of Salaried Employees In Solapur	Dr.Sunil Subhash Patil	161-168
35	Digital Education in India: A View	Uthale Jayamala Arjun	169-172
36	Advantages of Digitalization and Technology in Educational Institutes	Madhuri R. Vetel & Prakash J. Waghmare	173-176
37	Literature Warning to the Dangers caused by Overuse of Technology and Digitalization	Snehal S Warekar & Prakash J Waghmare	177-180
38	Human Development in India: A State level Analysis	Dr. Dipak C. Chaudhari	181-183
39	Digitalization of Higher Educational Institutions and Its Impact	Dr. Suresh Shrirang Patil	184-188
40	साहित्यिक पठन का डिजिटलीकरण	डॉ. शहाजी शामराव जाधव	189-190
41	ई-रीडर पर साहित्य का अनुभव: कथा ग्रंथों को स्क्रीनपर पढ़ने का प्रभाव	अर्चना वसंत तराळ	191-192
42	तंत्रज्ञान आणि इंटरनेट वरील ई वाचन –ई लेखन	डॉ.शशिकला भीमराव रणदिवे	193-197
43	डीजीटलायझेशन एंड गुड गव्हर्नन्स	प्रा.प्रभाळे कोमल चंद्रकांत	198-201
44	भारतीय डीजीटल बैंकिंग-एक अभ्यास	डॉ.रविंद्र मोहतुरे	202-206
45	उच्चशिक्षणातील डीजीटलायझेशन : भारत सरकारने केलेल्या उपयोजनाचा एक आढावा	डॉ.सरिता उदापुरकर	207-212
46	सोशल मिडीया राजकीय वर्चस्वाचे माध्यम	ज्योती रमेश कांबळे	213-215
47	डिजिटल संस्कृती आणि मराठी साहित्य	प्रा. डॉ. अशोक सदाशिव तवर	216-219
48	सेक्सस्टॉर्षण : एक आधुनिक समस्या	डॉ. संतोष रघुनाथ कोळी	220-223
49	आभासी चलन :- वर्तमान आणि भविष्य	डॉ.प्रमोद रघुनाथराव घाटगे & प्रा. किशोर गजानन सुतार	224-230
50	क्रिप्टो करन्सी आणि हार्ड करन्सी : तौलनिक समीक्षा	प्रा.डॉ.संजय विठ्ठल धोंडे	231-236
51	डीजीटलायझेशन आणि भारतीय राजकारण	प्रा.संजय नाना बागल	237-239

52	स्त्रीभूणहत्या आणि डिजिटलायझेशन	सुदर्शन सुभाष सगट	240-242
53	भारतातील डीजीटलायझेशन आणि महिला साक्षामिकारण	प्रा. डॉ. अर्चना राजकुमार कांबळे (जगतकर)	243-246
54	डिजिटल संस्कृती आणि समाज	प्रा.बालाजी पांडुरंग शिनगारे	247-250
55	डिजिटल इंडिया आणि समाज	दिपाली शंकर वाघमारे	251-254
56	स्वतंत्र भारताची विज्ञान आणि तंत्रज्ञान क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता	डॉ. जनार्दन श्रीकांत जाधव	255-261
57	डिजिटल कल्चर और साहित्य अंतरसंबंध	प्रा. एस. एन. पाटिल	262-264
58	Digital Culture : A Paradigm Shift in Local History स्थानिक इतिहास अभ्यास क्षेत्रात डिजिटल संस्कृतीमुळे झालेला बदल	डॉ. सुनिता हनुमंतराव गित्ते	265-267
59	Cult Of Digital Referencing Tools In Research	Dr. Sunil Gajanan Gurav	268-271
60	Sextortion one of the wide spread social problem in the era of digitalization	Dr. Satish Sarajevo Desai	272-276
61	A Study Of Customer Satisfaction Of Pmjd In Satara District	Dr. Bharat Vitthal Patil & Mr. Amol Laxman Mohite	277-285
62	Digitalisation: New aid to Geographical Science	Rahul A. Babar & Priyadarshani B. Kamble	286-292
63	डिजिटलीकरण आणि संशोधन	डॉ. चंद्रशेखर मधुकर भारती	293-295
64	Use of Mobile App in the study of Geography	Dr. P. R. Jadhav	296-299
65	Mental Health of School Children in Digital Age	Dr. Shahu D. Gawade	300-304
66	डिजिटल संस्कृतीतील बदलती मराठी कविता	डॉ. अनंता मच्छिंद्र कस्तुरे	305-310
67	“डिजिटल संस्कृती : एक पॅराडाइम शिफ्ट” आभासी चलनाचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम	सहा. प्रा. प्रकाश देवचंद पवार	311-315
68	डिजिटलायझेशनचा भारतीय निवडणूक प्रक्रियेवरील परिणाम	प्रविण शेषराव कदम	316-320
69	Books and Social Media Platforms	Ms. Pawar Sheetal C. & Dr. Vinita Basantani	321-324
70	ऑनलाईन शिक्षणपद्धती:पर्याय की पुरक	डॉ. सुषमा अ. जाधव	325-331
71	Synthesis And Antibacterial Activity Of 1-H-3-Substituted-4,5-(Disubstituted Phenyl)-2-Imidazolone	Dr. Suraj A Deshmukh	332-337
72	Review on chemical Synthesis of Polyaniline And Properties	Mangala R. Pal	338-340
73	Importance of Fuzzy logic controller system in Current Scenario	Dr. Vicky Bhimrao Watkar	341-346
74	डीजीटलायझेशन आणि पत्रकारिता	प्रा.अडलीकर जयवंती मधुकर	347-350



## Development and Growth of Homestays in Himachal Pradesh

Mayank Rana\*, Dr. Vinay Chamoli \*\* and Nem Raj \*\*\*

\*Assistant Professor, Tourism and Travel Management, SCVB Government Degree College Palampur, Phd Scholar at Maharaja Agrasen University, Solan, H.P. [mayank.rana01@gmail.com](mailto:mayank.rana01@gmail.com)

\*\* Associate Professor, Department of Tourism and Hospitality, Maharaja Agrasen University, Solan, H.P.  
[chamoli79@gmail.com](mailto:chamoli79@gmail.com)

\*\*\* Assistant Professor, Geography, SCVB Government Degree College Palampur  
[nemrajphu1994@gmail.com](mailto:nemrajphu1994@gmail.com)

Corresponding Author: [mayank.rana01@gmail.com](mailto:mayank.rana01@gmail.com)

### Abstract

*Tourism has become an essential tool of development of any area. Almost all the countries and regions of the world are getting the direct and indirect positive impacts of tourism in the world. It has become a vital tool of the development for the economy of any region. Some countries are totally dependent on the tourism sector for the development of their economy. India has also witnessed very significant growth and development of tourism. Present paper tried to study the pattern and development of Homestay Industry in Himachal Pradesh. Present paper addresses the issue of tourism development on the basis of number of homestays growth with respect to three reference years or point of time i.e., 2012, 2015 and 2018. The study is entirely based on secondary sources of data collected from Department of Tourism and Civil Aviation, Himachal Pradesh. In order to examine the development trends in tourism development in the study area Z-score and composite standard score techniques have been used. The study shows that the Homestays have witnessed an emerging trend in the state during the study period. However, the development of Homestays remains primarily concentrated in few districts.*

**Keywords:** Development, Z-score, composite standard score, Homestay, growth.

### Introduction

Tourism is an age-old concept where people used to travel but only for limited motives majorly religious. But with the growth and development in Human life and tourism industry today tourism has reached new heights and became an integral part of the life of people. Today tourism industry is providing diversified products to different types of tourists or we can say tourism industry is providing the supply according to the desired demand. According to UNWTO, Tourism is that type of phenomenon which is social, cultural and economic and involves the movement of people from one place to another for various purposes that may be personal or professional.

Tourism industry in last few decades has been appeared as a one of the major growing sectors globally. It has emerged as a major driving force in providing employment, foreign exchange earnings and income. These factors are the major indicators of growth and development of tourism industry. Growth and development of tourism industry has also helped in preservation of art, culture, heritage, environment etc. This development has also helped in promotion of various other sectors such as handicrafts and handlooms, agriculture, horticulture etc which are allied to tourism industry in some or other ways. (Zaei and Zaei 2013) describes tourism as the

largest generator of employment and its services range from travel, accommodation, catering and maintenance of culture and traditions especially the handicraft industry and to preservation of eco-system. According to UNWTO (2019), in 2019 1.5 billion international tourist arrivals were recorded globally with 4 percent increase. There was a significant rise in arrivals led by Middle East (+8%) followed by Asia and Pacific (+5%). International arrivals in Europe and Africa (both 4%) and Americas saw growth of 2%. India has also witnessed an exceptional growth and development in tourism industry in last few decades. The World Travel and Tourism Council (WTTC) have named India along with China as one of the fastest growing tourism industries for the next 10 to 15 years. Major reason for this growth and development is due to the potential of tourism in India.

India is a land full of different cultures, rich history and beautiful geographical landforms features. They have been developed and grew over the time to reach its present form which attracts millions of tourists worldwide. Tourism is known as one of the major contributors in GDP of India while providing socio-economic, cultural, environmental benefits to the society and country. Tourism directly contributes in providing employment, income opportunities, foreign exchange earnings, increase in standard of living etc. That is why tourism is an essential sector for the development of India. According to Ministry of Tourism in the year 2019 number of foreign tourist arrivals in India increased to 10.93 million as compared to 10.56 million in 2018. Growth and development of tourism in India was witnessed in many states of the country and Himachal Pradesh is not an exception to this. Himachal Pradesh is blessed with the beautiful natural landforms across the whole state. Tourism Industry of Himachal Pradesh has diversified itself in last few decades. Previously it was a mass tourism destination where only a few tourist places were popular. This also resulted in degradation of places like Shimla and Manali due to exceed in carrying capacity. But in last few years Himachal has emerged as a tourist destination for all types of tourists, all types of tourism and all-season destination. Types of tourism like Adventure tourism, Eco tourism, Health tourism, religious tourism, Rural tourism, Cultural tourism and Heritage tourism have gained popularity. In the current scenario tourism industry has touched even the remotest places of Himachal Pradesh like Lahual, Kaza, Jibhi, Tirthan Valley, Parvati Valley, Sangla, and few places in Sirmour district while providing various tourism generated benefits in these remote areas. Various types of tourism such Adventure tourism, Eco tourism, Health tourism, religious tourism, Rural tourism, Cultural tourism and Heritage tourism have grown immensely in Himachal Pradesh. Due to all these factors, a small state like Himachal Pradesh is contributing significantly in growth and development of Tourism Industry. According to Ministry of Tourism (Government of India), foreign tourist arrivals in Himachal Pradesh increased from 3.56 lakh to 3.82 lakh in 2019 whereas domestic tourist increased from 1.60 crore to 1.68 crore in 2019. Modern day tourism is diversified and changing according to the demand of consumers. As tourism progressed its impacts also came to light. To minimise the negative impacts of tourism and also not stopping the pace of growth of tourism, new types of tourism emerged such as Sustainable Tourism, Rural Tourism and Community based Tourism.

Sustainable tourism means when resources which are available to tourists are utilized in a manner that the positive impacts of tourism are increased while preserving the tourism resources

for coming generations also (Guide, 2005). The concept of homestay is also corroborating with the concept of sustainable development. According to UNWTO, activities related to rural tourism like experiencing rural nature visits, agriculture, rural custom and culture, rural lifestyle etc are the main activities which are linked to rural tourism and experienced by the visitors.

The three main characteristics of the rural areas where rural tourism can take place are:

1. Areas where density of population is low.
2. Major landscapes or land use pattern dominated by forests and agriculture area majorly.
3. Standard of living or social structure shall be traditional.

Potential of rural tourism in modern day tourism is very high. This type of tourism is helpful in socio-economic as well as overall development of the rural areas and homestays development is very near and reflects the same concept.

In simple terms community-based tourism is of the community, by the community and for the community. Community based tourism is a type of tourism which empowers the rural communities by managing the tourism resources and also making sure the active participation(Jamal and Getz, 1995).

There exists a positive relationship between tourism infrastructure and tourism development (Adobayo&Iweka, 2014). Tourism infrastructure includes transportation, accommodation and catering, healthcare and also the services developed for public. Increase in tourist arrival increase the demand of accommodation. Accommodation is an important element of Tourism product. The growth and development of both tourism destination and accommodation are closely associated in such a way that overall success of a tourism destination is almost related to the progress of accommodation sector (Richard, 2000).

Increase in tourist inflow means increase in demand of services such as transportation, accommodation, food etc. Tourism is a complex consumptive experience that results from a process where tourists use multiple of services like information, relative prices, transportation, accommodation, and attraction services (Gunn ,1988). Ionel (2013) advocates five elements of tourism infrastructure i.e., i) Accommodation and catering structure to house tourist; ii) Elements like landscape, culture, and history, which increases the attractiveness of a location; iii) Communication infrastructure which includes transport and telecommunications; iv) Civic elements like hospitality, civic education, and aesthetics and v) Recreational and leisure facilities such as sport complexes, art fairs etc. Cooper et al (2008) identifies four A's of tourism i.e. Attractions, Accommodation, Accessibility and Amenities etc while Ann Harlt (2002) discusses five A's of tourism i.e. Accessibility, Attractions, Accommodation, Amenities, and Ancillary service etc. IATA (2015) states five A's of tourism i.e. Accommodation, Accessibilities, Activities, Amenities, and Attractions etc. Accommodation service represents a basic tourist service and a fundamental element of the tourism industry and its development (Urtasun & Gutierrez, 2006). Accommodation has various types such as Guest houses, Motels, Hotels, Resorts, Youth Hostels, and Cottages etc which are commonly known. But with the advancement in tourism novel types of accommodation such as Home Stays, Camping, Capsule Hotels, Heritage Hotels etc have also emerged. To cater to the increasing demand of accommodation in tourism industry various accommodation units have been set up by government as well as private

owners. It is always challenging to meet the requirements according to the tourists or in other words it is not easy to establish balance between demand and supply.

### **Development of Homestays**

Home Stay is the type of accommodation in rural areas which provides all the facilities like hotels but also provides experience of local culture, society with local food while enjoying staying unlike other types of accommodation units. The concept is new and is growing rapidly in Himachal Pradesh. The concept of home stay, although new, is gaining much popularity, especially in developing countries (Agyeiwaa & Akyeampong, 2013). The term 'home stay' is a buzzword used to describe the age-old concept of travellers residing with a family other than their own (Richardson, 2004). Amirruding (2009) defines homestay as an alternative accommodation whereby tourists can stay with selected families, interact and experience the life as well as the culture of host country. Homestay is referring to a type of accommodation where guests or tourists pay to stay in private owned homes and there is interaction with the host or a family who also lives in the same home (Lynch, 2005). With the growth and development of tourism in rural areas of Himachal Pradesh, to provide tourists an experience of cultural and social life of natives and also to include natives in mainstream to get benefitted from tourism industry, the launch of Home Stay Scheme by the Himachal Pradesh government proved to be a game changer. Home stays have their unique features when compared to other types of accommodation units. Home Stays have the capability to attract the tourists living in cities which are full of crowd, pollution and less natural areas who are seeking simple and comfortable stay in sparsely populated areas with more natural landscapes while getting the experience of local food, culture and social life. According to the Department of tourism (Himachal Pradesh), Home stay is any private house located in rural areas of the state in good condition and easily accessible in the country side i.e. within the farm house, Orchards, Tea Gardens etc. Type of tourism or tourists attracted towards any destination are instigated by the supply factors or choice of the tourists such as accommodation service (Sharpley, 2000).

**Background of Home Stays** Home stays have emerged as a new space in tourism industry which is growing as a new trend in accommodation sector. Home stay scheme was introduced in 2008 in Himachal Pradesh. According to Department of tourism (Himachal Pradesh), main aim of introducing Home Stay scheme was to provide comfortable stay facilities of standardized world class services to tourists, and to increase the availability of accommodation in the rural tourist destinations. State government introduced Home Stay Scheme in the line of 'Incredible India bed and breakfast scheme' introduced by the Ministry of Tourism, Government of India. The main point was to provide homely environment to the domestic as well as international tourists so that they can experience the customs, traditions and local cuisine of Himachal Pradesh. Liu (2006) states that home stay businesses cannot be narrowed down as alternative cheaper accommodation only but also as a secondary income to the operators. Home stays have not only proved to be a unique experience to the tourists but also emerged beneficial for the local livelihood by providing income and employment opportunities to the local people. The nature of accommodation facilities and quality of food is a significant component of tourist image about the destination (Banerjee, 2014). Home stays have not just presented themselves as an option of

accommodation but it has significantly contributed in promoting various types of tourism like Sustainable tourism, Rural tourism, Eco tourism, Community based tourism etc.

Home Stays can also contribute in various tourism models in Himachal Pradesh such as:

1. Community based tourism model
2. Sustainable tourism model
3. Rural tourism model

#### **Role of Home Stays in Community based Tourism Model in Himachal:**

Home stays concept is also related to a rural community development. This concept most importantly involves community participation to be successful. The contribution of the homestay program regarding the community can be represented through socio-economic development, rural infrastructure and improvement in quality of life (Ibrahim & Razzaq, 2010). Most of the people in Himachal Pradesh majorly belong to rural community. So it is important to involve rural communities in Home Stay Scheme for their socio-economic development. Homestay accommodation in rural areas can help in providing income opportunity to the local communities (Wang 2007). As there are few resources available in Himachal Pradesh for the rural communities, Home Stays can achieve the goal of development of rural communities by providing alternate source of earning.

#### **Role of Home Stays in Sustainable Tourism Model in Himachal Pradesh:**

The term Sustainable Tourism means that the tourism is promoted or developed in an area in such a way that it does not harm or damage the local environment which includes social, economical, cultural and environmental resources of that area. Himachal Pradesh consists of 66.5% of forest area. Tourism in Himachal Pradesh is particular to few popular places due to non availability of tourism elements in rural areas which have potential of tourism. Due to this popular tourist destinations are getting polluted and overcrowded. Home stays have filled the gap of accommodation element in rural areas.

#### **Role of Home Stays in Rural Tourism Model:**

Rural Tourism is a concept of tourism where tourism is developed and promoted in rural areas in such a way that it attracts the tourists, provides benefits to rural population and also maintaining the ecological balance of that area. Rural Tourism can be promoted possibly with the Home stay type of accommodation (Kulshreshtha & Kulshreshtha, 2019). Home Stays have established itself as an important part of Rural tourism. Homestays in rural tourism model are a good medium of promoting and reviving rural custom and culture, cuisine etc. They are also providing a platform for rural handicrafts and handloom market. And one of the major issues which rural areas are facing is of migration of local people is also being solved through Homestays. Homestays are providing income and employment opportunities to the rural population in their native places only which is solving the issue of migration in rural areas.

#### **Objectives of the Study:**

1. To study the development of Homestays in all districts of Himachal Pradesh.
2. To classify the districts into different categories based on their level of development of Homestays.



3. To suggest some of the possible ways to improve and promote Home Stays in accommodation sector.

#### **Study Area:**

The State of Himachal Pradesh has a geographical area of 55,673 sq.km, which constitutes 1.69% of the geographical area of the country. It lies between 30°22'N to 33°12'N latitude and 75°45' E to 79°04' E longitude. It shares 1170 km the boundary with adjoining area by Jammu & Kashmir in the North, Punjab in the West, and Haryana in the South and Uttarakhand in the Southwest. Kangra and Mandi districts covers the larger inter districts boundary and Chamba and Sirmour witnessed the less share of its boundary with other districts in the study area. Chamba district is situated in north and Sirmour district lies in south of the study area. Similarly, Kinnaur in the east and Kangra district has in the west direction of the study area (Fig.1). The State has international border with China in the East.

#### **Methodology**

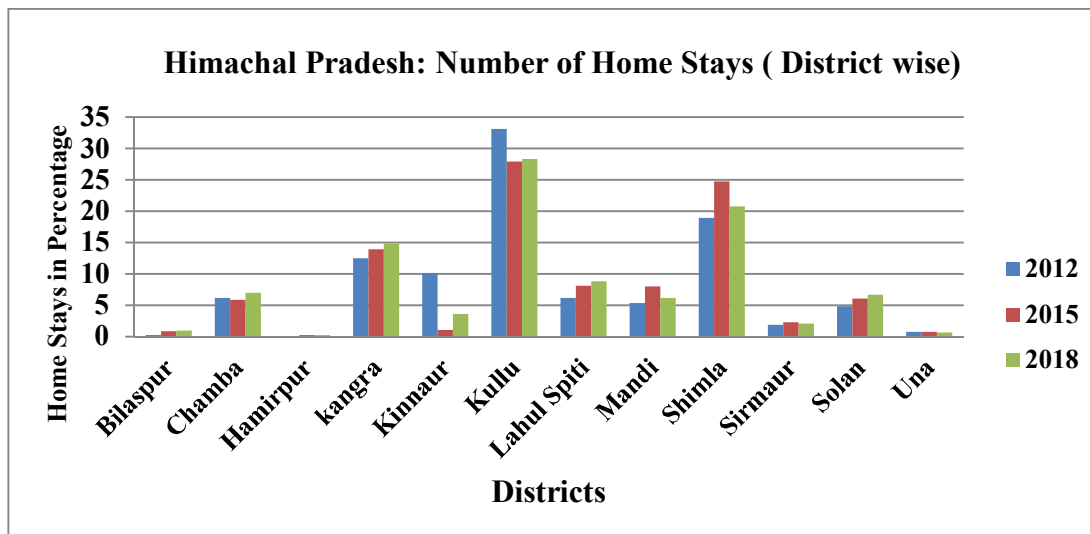
The level and pattern of Homestays development in the study area have been examined with respect to three reference years. In order to examine the variation in homestays development at the district level, simple percentage method has been used in the study area to total homestays in the particular point of time to total homestays in the state.

The terms like high, medium and low have been used for the analysis of different datasets in the present study. But these terms have been used in a relative sense based on the frequency and range of data and don't signify the actual meaning of these terms as understood statistically. The bar graph and line graph have also been used in the study to analyze the trend and pattern of growth of tourism development in the state of Himachal Pradesh at district level.

#### **Results and Discussion:**

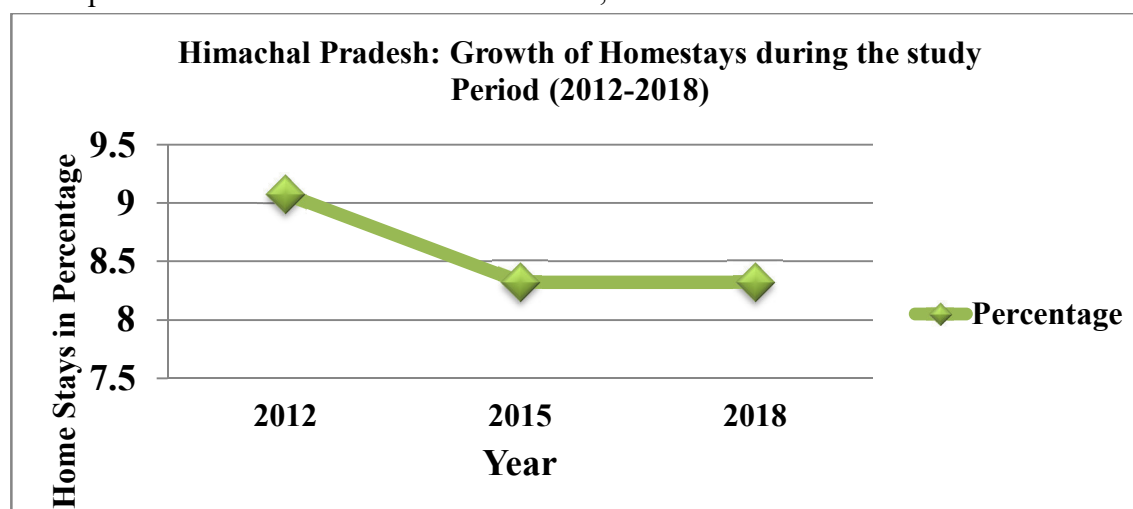
Home Stays in Himachal Pradesh have emerged as an important part of Accommodation sector. It has not only contributed in providing accommodation in rural or semi urban areas but also in socio economic development of the rural people. Home stay scheme was introduced in 2008 in Himachal Pradesh with the aim of providing





Bar Graph. 1: Himachal Pradesh: Number of Home Stays (District wise)

affordable or economical staying options to the tourist travelling to the rural areas of Himachal Pradesh and experience the local food, custom and culture. This scheme was known as “Himachal Pradesh Home Stay, Scheme 2008”. Today in Himachal since its introduction there 1504 Home Stays registered in Himachal Pradesh as on 2018 according to Department of Tourism and Civil Aviation, Himachal Pradesh.



Line Graph. 1: Himachal Pradesh: Growth of Homestays during the study Period (2012-2018)

It is evident from the study that in 2012 number of Home Stays registered in Himachal Pradesh was only 522. Overall growth rate of Homestays of Himachal Pradesh in 2012 was 27.62%. In 2015 number of Home Stays registered in Himachal Pradesh reached 787 at the growth rate of 50.76%. In 2018 number of Homestays reached 1504 with a significant growth rate of 91.10%. When we analyse the data district wise, in 2012 highest number of homestays registered in Himachal Pradesh were in district Kullu that was 173 which was 33.14% of the total number of Homestays and the lowest number was 0 in district Hamirpur. In 2015 again the highest number of homestays registered in Himachal Pradesh were in district Kullu that was 220 which was 27.95% of the total number of Homestays and the lowest number was 2 in district

Hamirpur which was only 0.25% of total homestays. In 2018 also the highest number of homestays registered in Himachal Pradesh were in district Kullu that was 426 which was 28.32% of the total number of Homestays and the lowest number was 4 in district Hamirpur which was only 0.26% of total homestays.

Apart from Kullu district, districts like Shimla and Kangra have also shown good growth in development of homestays. Districts like Hamirpur, Una, and Bilaspur have not shown good numbers in the development of Homestays in the period from 2012 to 2018.

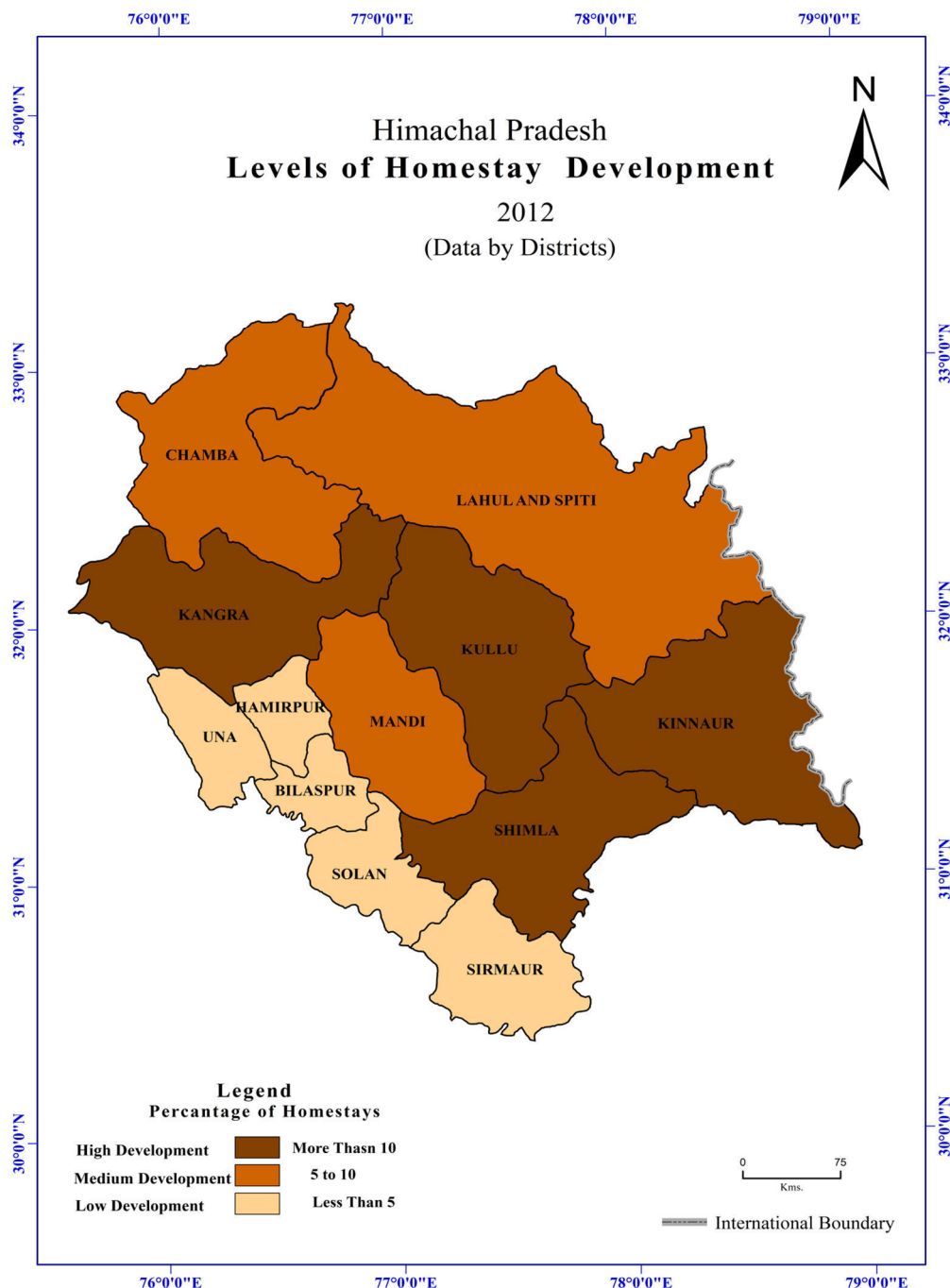
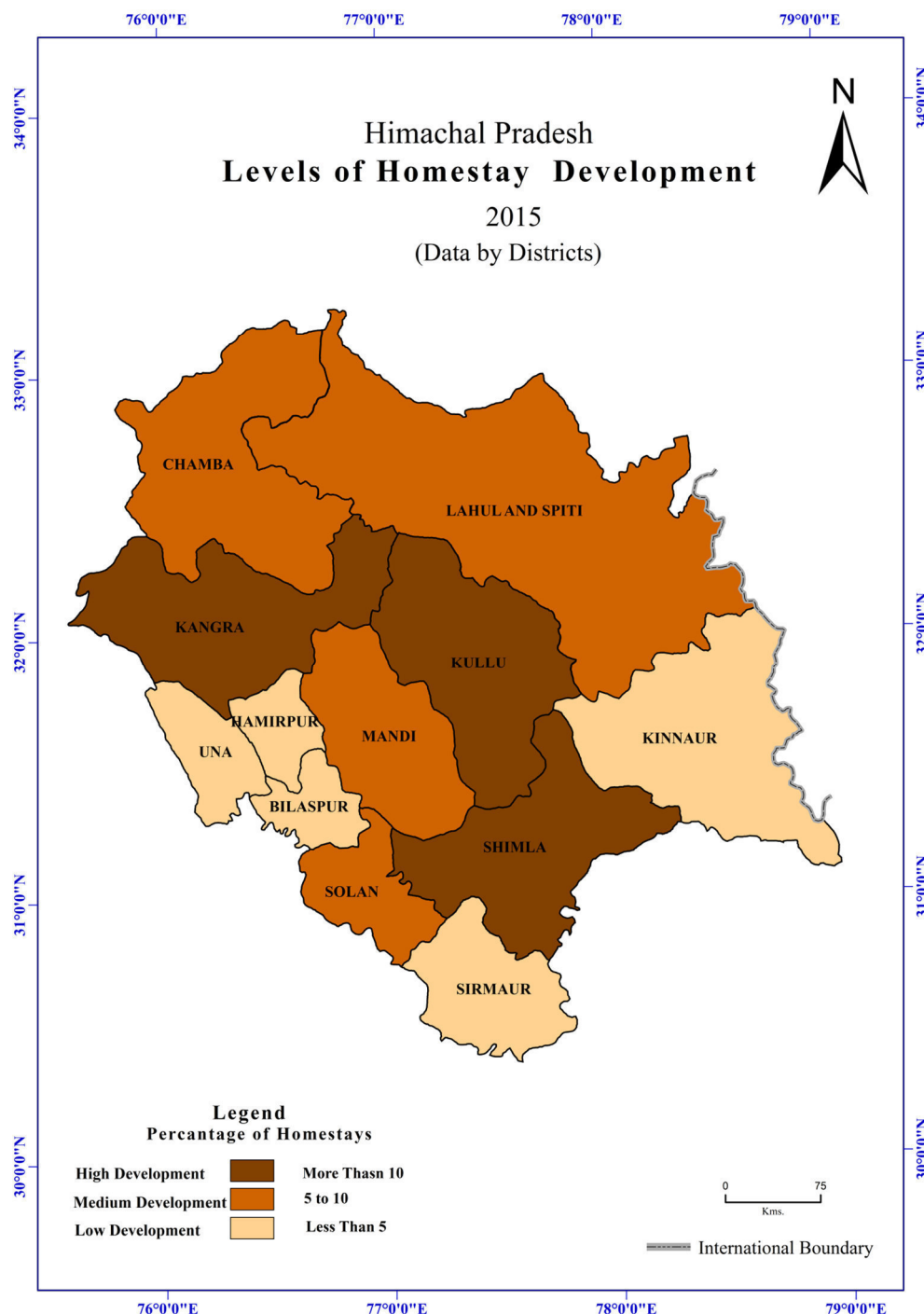
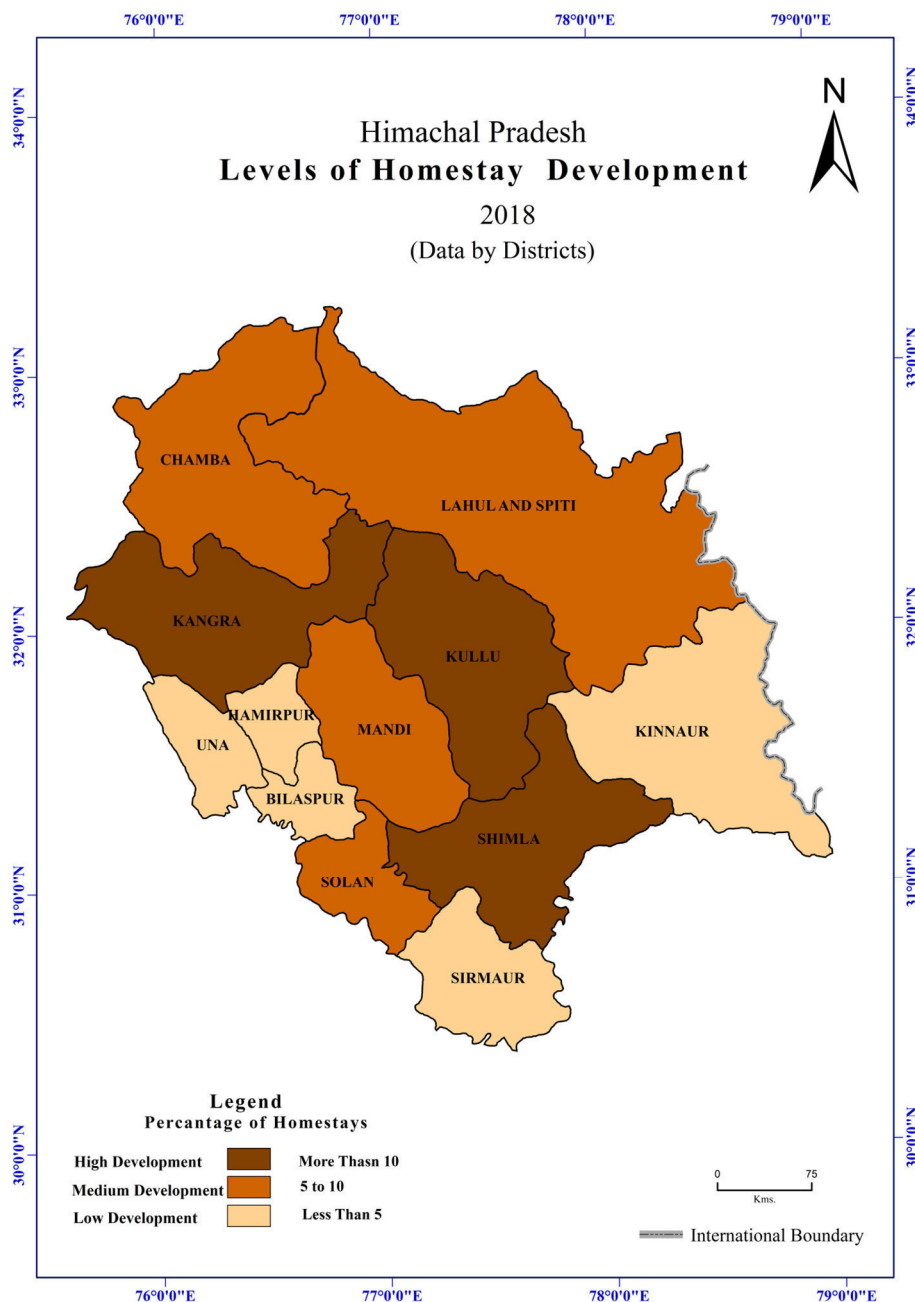


Fig. 1



**Fig. 2**



**Fig. 3**

### Levels of Homestay Development (2012-2018)

#### (i) Areas of High Level of Homestay Development (More than 10)

The districts having percentage more than 10 have been included in the category of high development. Four districts namely Kangra, Kullu, Kinnaur and Shimla districts of Himachal Pradesh have recorded the high level of development (Fig.1). This category of high development of tourism development has accounted for more than one fourth of the total districts of Himachal Pradesh. District Kullu has performed exceptionally well in number of Homestays due to that the district Kullu was included in the category of high development. These four districts namely

Kangra, Kullu, Kinnaur and Shimla have recorded 12.45, 33.14, 10.15 and 18.96 percentages respectively in 2000. Few main reasons for the high level of tourism development in these particular districts was their already popular tourist destinations such as Dharamshala, Mcleodganj and Bir Billing in Kangra district, Kullu and Manali in Kullu district, Kalpa and Sangla in Kinnaur district and Shimla and Kufri in Shimla district. These few places were very popular among tourists from long period of time. Secondly the basic infrastructure development in these districts such as good accessibility in the form of roads, railways and airways leaving Kinnaur district as an exception to it. Kangra and Shimla district is well connected through roadways, railways and airways whereas Kullu district is connected through Roadways and airways. Kinnaur connected only through road transport is an exception in good infrastructure still managed to fall in areas of high level of Homestay development. These were the few main reasons for these districts to fall in the high level of tourism development. Fig. 2 shows that the same districts leaving Kinnaur have witnessed the high development in 2015 and 2018 also. However, the Kullu and Shimla district have witnessed higher percentage values i.e. 27.95% and 24.77% in 2015 but the Kangra district declined in percentage when compared to Kullu and Shimla. Study reveals that these three districts have also registered the high development in 2018 with increase in percentage values in Kangra and Kullu districts. But surprisingly Shimla district has witnessed decline in percentage values as compared to other two districts.

**(ii). Areas of Moderate level of Homestay Development (5 to 10)**

This category of Homestay development includes the districts observing the percentage values between 5 to 10. Chamba, Mandi and LahulSpiti districts of the study area witnessed the moderate level of Homestay development in 2012 (Fig 1). The number of the districts in this category has 5 in 2015 from 3 in 2012. Only Chamba, Mandi and Lahaul districts have witnessed the moderate level of Homestay development in 2012. However due to the improvement in infrastructure and promotion of tourism, the Solan district of the study area joined the category of moderate level of Homestay development in 2015 and continued in 2018 also while Kinnaur district of the study area slipped to moderate level from High level of Homestay development in 2015 (Fig 2). Kinnaur district has witnessed less percentage values in level of Homestay development in 2018 than to 2015, hence disappeared from the category of moderate level of development in 2018 (Fig 3).

**(iii). Areas of Low level of Homestay Development (Less than 5)**

The low level of Homestay development category includes the districts recording the percentage values less than 5. Fig 1 shows that a contiguous patch in western having Una, Hamirpur, Bilaspur Solan and Sirmaur districts have witnessed the low level of tourism development in 2012. Lack of tourist places, less promotion as a tourist destination and unavailability of basic tourism services could be some of the reasons for the low level of Homestay development in these districts in 2012. In 2015, Solan disappeared from this list and promoted itself in Moderate level of Homestay development leaving all other remaining districts in the same level. The number and share of the districts registering low level of tourism development has been decreased to four in 2015 than five in 2012. In 2018 number of districts in low level of Homestay development again reached 5 as Kinnaur joined in this list in 2018.

---

### **Conclusion and Suggestions**

This study examined the growth and development of Home Stays in Himachal Pradesh. Today Home Stays have become an essential part of accommodation sector in the rural areas or semi urban areas of Himachal Pradesh. It can also be said that Homestays are also contributing in socio-economic development of the community thus resulting in providing multiple benefits to the community. Unique features of Home Stays like providing the experience of local culture, customs and food have also pushed the growth and development of Home Stays in Himachal Pradesh. To explain this study data has been collected from Department of Tourism and Civil aviation. This study reveals that since the introduction of “Himachal Pradesh Home Stay, Scheme 2008” there has been a significant development in the number of Home Stays in Himachal Pradesh. Number of Home Stays has been developed significantly every year from 2012 to 2018. It has been noticed that the districts like Kullu, Shimla and Kangra which were already popular for their tourist destinations have contributed significantly in the development of Home Stays. This also suggests that tourist have started exploring rural destinations of Himachal Pradesh and contributing in the development of local communities. Apart from these districts of Himachal Pradesh, other districts have also shown good numbers in the growth and development of Home Stays. Increasing number of Home Stays in all districts of Himachal Pradesh concludes that Home Stays are giving an opportunity to rural people for their socio-economic development and also contributing positively in the rural community. This also shows that there is a positive scope in the development and growth of Home Stays and Rural tourism in Himachal Pradesh. It is not only contributing as a substitute in accommodation sector but also as an important tool in the development of Community based tourism, Sustainable Tourism, Rural tourism and Pro-Poor tourism.

As Home Stay is gaining popularity in all districts of Himachal Pradesh but some districts still need a special focus from the stakeholders such a Government of Himachal Pradesh and Department of Tourism in Himachal Pradesh to develop the basic infrastructure and promote rural tourism destinations in these areas so that number of Home Stays increase in these areas. Districts in which Home Stays are growing in good numbers, the government should involve local administration and local communities so that the local communities can be benefitted fully while keeping an eye on sustainable tourism model.

### **References:**

- Agyeiwaa, E., & Akyeampong, O. (2013). A study of home-stay: Description of international tourists' profile in Kumasi, Ghana. IFRA-Nigeria E-Papers Series No. 31
- Adobayo, K. A., Iweka, C. O. A. (2014). Optimizing the Sustainability of Tourism Infrastructure in Nigeriathrough Design for Deconstruction Framework, American Journal of Tourism Management, 3(1A), pp.13-19.
- Amirruding, A. (2009). Strategies for the successful marketing of homestay programme: some useful lessons, International Seminar on Community based Tourism: Learning From the Homestay Programme in Malaysia.
- Banerjee, D. (2014). Hospitality and its importance to the Tourism Industry: A case study on selected hotels in Kolkata, IJFMS, 1(1).



- Urtasun, A. & Gutierrez, I. (2006). Hotel location in tourism cities Madrid 1936-1998, *Annals of Tourism Research*, 33(2), pp- 382-402
- Ionel, B. (2013). The factors appearance and development of rural tourism, *Annals of the University of Oradea, Economic science series*, pp-750-758
- Gunn, C.A, (Eds.) (1988), *tourism planning* (second edition). New York: Taylor & Francis Richardson, K. (2004).
- Guide, 2005. Making tourism more sustainable- A Guide for Policy Makers. UNEP and UNWTO 11-12.
- Homestay: Opening a world of opportunity. Paper presented on the 18<sup>TH</sup> IDP Australian International Education Conference. Retrieved on 12/06/2011 from <http://www.aiec.idp.com/PDF/wed%20%20Kathryn%20Richardson.pdf>.
- Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., Shepherd, R., Wanhill, S., 1998. *Tourism: Principles and Practice*, 2nd Edition. Longman, Harlow
- Cooper, C., J. Fletcher, A. Fyall, D. Gilbert and S. Wanhill (2008). *Tourism Principles and Practices*. Essex: Pearson Education Limited, Fourth Edition
- Harlt, A. (2002). Developing marketing strategies for tourism destination in peripheral areas of Europe: The case of Bornholm, Unpublished doctoral thesis, Bournemouth University
- International Air Transport Association (2015). *IATA foundation in travel and tourism*, International Travel and Tourism Training Programme, Ed. 5.14
- Liu, A. (2006). Tourism in rural areas: Kedah, Malaysia. *Tourism Management*, 27(5), 878-889. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.05.007>.
- Lynch, P.A. (2005). The commercial home enterprise and host: A United Kingdom perspective. *Journal of Tourism Management*, 24, 533-553
- Sharpley, R (2000). The influence of the accommodation sector on tourism development: lessons from Cyprus. *International Journal of Hospitality Management*, 19 (2000) 275-293
- Zaei, M.E.; Zaei, M.E. The impacts of tourism industry on host community. *Eur. J. Tour. Hosp. Res.* 2013, 12-21
- Jamal, T. B., and Getz, D. (1995). Collaboration theory and community tourism planning. *Ann. Tour. Res.* 22, 186-204. doi: 10.1016/0160-7383(94)00067-3
- Kulshreshtha, S., & Kulshreshtha, R. (2019). The emerging importance of "homestays" in the Indian hospitality sector. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*.
- Wang, Y. (2007). Customized authenticity begins at home. *Annals of Tourism Research*, 34(3), 789-804.
- WTTC (n.d.). 'Economic Impact Research', World Travel and Tourism Council. Available at <http://www.wttc.org/research/economic-impact-research/> (accessed August 9, 2013).
- WTTC (n.d.). 'Travel & Tourism Economic Impact 2013 India', World Travel and Tourism Council. Available at [http://www.wttc.org/site\\_media/uploads/downloads/india2013\\_1.pdf](http://www.wttc.org/site_media/uploads/downloads/india2013_1.pdf) (accessed August 9, 2013).

## मुलांचे संगोपन करताना बालकांचा हट्टी स्वभाव व दूरदर्शन व फोन चा छंद दूर करण्यास पालकांनी कोणती काळजी घ्यावी

### What care should be taken by parents to eliminate the stubborn nature of children and the hobby of television and phone while raising children

कु. शिल्पा रमेश काशटटीवार

सहायक प्राध्यापक

शरदचंद्रपवार कला महिला महाविद्यालय चार्मोशी ,गडचिरोली ,भारत

#### गोष्टवारा

मुलांमध्ये रागाकडे खूप लक्ष दिले गेले आहे. हा लेख रागाच्या समस्यांशी झुंजत असलेल्या मुलांसाठी अनेक तर्कशुद्ध-भावनात्मक वर्तनात्मक हस्तक्षेपांचे पुनरावलोकन आहे. पालकांच्या संबद्धता मुलांवर होणारा प्रभाव. मुलांना शिकवले जाऊ शकते की काही शारीरिक घटना आहेत ज्या रागाच्या लगेच आधी घडतात. राग व्यवस्थापनाचा आणखी एक महत्वाचा घटक म्हणजे व्यत्यय आणणे, ज्यामध्ये मुलांना राग निर्माण करणाऱ्या विचारांमध्ये व्यत्यय आणण्यासाठी आनंदी किंवा मजेदार मानसिक प्रतिमा बदलण्यासाठी प्रोत्साहित केले जाते. शेवटी, त्यांच्या रागाच्या समस्येवर अधिक व्यापक हस्तक्षेपाची आवश्यकता असलेल्या मुलांसाठी तर्कसंगत-भावनात्मक प्रतिमांचे तपशीलवार विश्लेषण प्रदान केले आहे.

कीवर्ड मुलांचा राग,मुलांचा संगोपन ,पालकांना निर्माण होणाऱ्या अडचणी ,मोबाईल फोन चा मुलावर होणारा परिणाम.पालकांशी मुलांशी असलेली वर्तणूक.

#### परिचय

मुलांचे मन खूप लवचिक व संस्कारक्षम असल्याने एखादा स्पंज जसे पाणी किंवा तेल याचा विचारण करता शोषून घेतो,तसेच बालवयातील मन चांगले,वाईट,अनुकूल,प्रतिकूल,हे सर्व संस्कार त्यातील भेदण समजताही स्वीकारते.त्यामुळे हे बालवयातील संस्कार करण्यास जबाबदार ठरणाऱ्या पालक,शिक्षक व समाज यांची जबाबदारी बनते कि,जे चांगले आणि योग्य,तेच संस्कार मुलावर करण्यात यावेत.सुरुवातीस कुतुम्बस्त्रावर पालकांचे शब्द व कृती हेच मुलांचे मुलभूत गृहपाठ असतात.शब्दांतून अर्थपूर्ण विचारांचे उंच मनोरे,कृतीदर्शक साखळी व त्यातील मनातील स्वप्नांचे व कल्पनांचे अवघड मनोरे,त्यावरील सुविधा व अदृष्टानिः मुलांना ज्ञात होत जातात.एकमेकांना समजून घ्यायला व कार्यप्रणालीतील संस्कार शिक्षणासाठी त्याचा उचित उपयोग करता येतो.शब्दरूपाने मुळे इतरांची मते अजमावत व त्यात आपल्या मतांची भर टाकत,आपला शहाणपणा विकसित करतात.कौटुंबिक जीवनप्रवासात पालकांना व मुलांना सोयीस्कर ठरण्यासाठी संस्कार संकल्पना तयार करताना,विचारातील शब्दसंपत्ती व शब्दरूपातील अनुभवाचा आधार घेता येतो.आई वडिलांची वर्तणूक बालकांपुढे आदर्श असते.त्यामुळे बालक त्यांचे अनुकरण करते आईवादिनाच्या वर्तणुका मध्ये सुसंगती असावी.बालकांचे वर्तन अयोग्य असल्यास त्याला समजावून सांगणे आवश्यक ठरते.काही पालकांच्या मुलांना वाढविण्याबरोबर विचित्र समजुती असतात.आपली मुळे आदर्श आहेत व ती इतर मुलांमध्ये खेळावयास गेली तर त्यांना वाईट सवयी लागतील या भीतीने मुलांना घरातच ठेवले जाते.काही पालकांना स्वच्छतेचे अवास्तव कौतुक असते.लहान मुलांचे मातीत खेळणे,पाणी उडविणे,कापले खराब करणे हे साहजिक आहे.परंतु काही पालक स्वच्छतेचे स्तोम माजवून मुलांना मातीत किंवा पाण्यात खेळण्याची संधी देत नाहीत.कापले खराब होतील म्हणूनपालक त्यांना घरातच खेळावयास लावतात.त्यामुळे मुलांवरील भावनात्मक दडपण कमी होत नाही व सामाजिक वाढ होत नाही.अशी मुळे लाजाळू,भावनात्मक अपरीपक्ता असलेली,कोणतीही परिस्थिती आली असता पाठ फिरवणारी अशी असतात.आपल्या भावना व अपेक्षा मुलापर्यंत पोहोचविण्यासाठी मी असलेल्या वाक्यरचना

वापराव्यात, उदा. तुझी वागणूक योग्य नाही असे म्हणण्यापेक्षा या तुझे वागणुकीची मला काळजी वाटते असे म्हणणे योग्य असते. वाक्यात तू वापरल्याने मुलांना आरोप केल्या सारखे होते व नकारात्मक भावना निर्माण होते. आपल्यापेक्षा लहान असणाऱ्याशी व आपल्याकले काम करणाऱ्यांशी आपण कसे बोलतो या काळे मुलांचे लक्ष असते. या व्यक्तीबरोबर संभाषण करताना आपण आक्रस्ताळेपणाने वागत असू तर मुलेही त्यांच्याशी तसेच वागतात. तिसर्या माणसांसंबंधी बोलताना नको त्या प्रतिक्रिया आपण देत असतो. आपल्याला एखाद्या माणसाबद्दल मुळे पुर्वग्रहदुषीत होतात. आई-वडील आपापसात भांडताना त्यांचा तोल सुटतो, खरे तर नवरा बायकोमध्ये मतभेद होणे स्वाभाविक असते. परंतु प्रकट करताना संभाषणामध्ये सभ्यपण असला पाहिजे कारण मुळे या गोष्टी मनात ठेवतात. भावी आयुष्यातील स्पर्धात्मक जीवनात मुलांसमोर त्यांच्या आई वडिलांचे वेवाहिक जीवन हे आदर्श म्हणून मानले जाते.

#### मुलांवर पडणारा प्रसारमाध्यमाचा प्रभाव व पालकांची भूमिका

दूरदर्शन जास्त काळ पाहणारी मुळे आक्रमक आणि चंचल होतात असे आढळून आले आहे. जि मुळे दूरदर्शन वार हिंसक कार्यक्रम पाहतात त्या मुलांची वर्तणूक आक्रमक, गुन्हेगारी स्वरूपाची होते तसेच मुळे भावनाविवश होतात. दूरदर्शनमुळे मुलांच्या शारीरिक हालचाली कमी होतात त्यामुळे उश्माकांचा वापर होत नाही. सवलतीच्या दारात मिळणारे आणि उच्च उश्माकाचे पदार्थ दूरदर्शन पाहत असताना ही मुळे खातात व खाद्यपदार्थांवर फुकट असणाऱ्या गोष्टीच्या प्रलोभनापोटी यांची मोठ्या प्रमाणात खरेदी केली जाते. काही मुलांना संगणकीय खेळ खेळण्याचे व्यसन असते. पालकांचे अनुकरण केल्यानेच त्यांना या खेळाचे व्यसन लागते. या सर्व गोष्टीमुळे संवाद कमी होते.

#### साहित्य परीक्षण

मुलांमध्ये आणि किशोरवयीन मुलांमध्ये रागाचा अनुभव आणि अभिव्यक्ती बालपणातील आक्रमकता आणि बाह्य वर्तन समस्यांच्या तुलनेत तुलनेने कमी प्रायोगिक लक्ष प्राप्त झाले आहे. राग आणि दीर्घकालीन आरोग्य जोखीम, जसे की उच्च रक्तदाब आणि हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी रोग (हार्बर्ग, ज्युलियस, कॅसिरोटी, ग्लेबर्मन, आणि शॉर्क, 2003; फ्रीडमन आणि बूथ-केवली, 1987; थॉमस एट अल., 2000). रागाची उच्च पातळी रागाची अभिव्यक्ती ही ज्या रिलेशनल संदर्भात घडते त्यानुसार बदलू शकते. याउलट, रागाची अभिव्यक्ती मुले आणि किशोरवयीन मुलांच्या परस्पर संबंधांवर देखील परिणाम करू शकते. या संशोधनाचा सारांश तक्ता 3 मध्ये दिला आहे. मुले बाहेरून राग व्यक्त करतात की नाही हे त्यांच्या वयावर आणि प्रेक्षकांवर अवलंबून असते. एकंदरीत, मोठ्या मुलांपेक्षा लहान मुलांनी राग व्यक्त करण्याची अधिक शक्यता असते (डेनहॅम एट अल., 2002, शिपमन एट अल., 2003, अंडरवुड एट अल., 1999, झेमन)

मुलं हे कड्या माती प्रमाणे असतात त्यांना कसं घडवायचे आहे ते आपल्यावर अवलंबवून आहे. मुलं मोठी झाल्यावर चांगले नाव करावे, त्यांची प्रगती व्हावी असं प्रत्येक पालकाची इच्छा असते. असं तेव्हाच शक्य आहे जेव्हा आपण मुलांच्या चांगल्या संगोपनाकडे चांगल्या प्रकारे लक्ष द्याल. चांगल्या संगोपनात काही अशा गोष्टी असतात ज्यांना पालक दुर्लक्षित करतात आणि ते आहे मुलांना आदर देणं. चला तर मग जाणून घेऊ या की काय करणे टाळावे.

#### \* तुच्छ लेखू नका-

मुलांना त्यांच्या भाऊ बहिणीं समोर रागावू नये. कोणतेही कारण असो मुलाने काही गैरवर्तन केले असेल, खोटं बोलले असेल आपल्याला राग येणं साहजिक आहे परंतु काहीही झाले तरी त्याला लहान भाऊ बहिणी समोर तुच्छ लेखू नका. असं केल्याने लहान भाऊ बहिणी देखील मोठ्या भावाला मान देणार नाही. ते देखील त्याची चेष्टा करतील. म्हणून असं करू नका.

#### \* रागावर नियंत्रण ठेवा-

समजा मुलाने काही तोडले आहे किंवा एखादी वस्तू गहाळ केली आहे. त्यासाठी आपण त्याच्या वर रागावू नका. मुलांना चारचौघात अपमानित करू नका. त्याला एकट्यात विचारा त्याचा वर राग न करता प्रेमाने एकट्यात

विचारा.त्याचा कडून असं का घडले ते जाणून घ्या आणि प्रेमाने त्याला समजावून सांगा जेणे करून त्याच्या कडून अशी चूक पुन्हा होणार नाही. मारल्याने किंवा राग केल्याने त्याच्या कोवळ्या मनावर त्याचा परिणाम होऊ शकतो. त्यात बंडखोरीची भावना वाढू शकते किंवा तो नैराश्याला वेढला जाऊ शकतो.

\* मुलाचे दोष दाखवू नका-

नेहमी मुलाला आळशी, वाईट असं बोलू नका.जेवढे आपण त्याच्या वर रागवालं किंवा त्याच्या उणीव दाखवाल तो चुकीच्या मार्गावर जाईल. बऱ्याच वेळा पालक नेहमी दुसऱ्यानं समोर मुलाच्या उणीव किंवा त्यातील कमतरता सांगतात. असं केल्याने त्याच्या मध्ये नकारात्मक विचार विकसित होतात. या उलट मुलांमधील गुणांना सर्वांना सांगा त्याचे कौतुक करा असं केल्याने त्याच्या मध्ये सकारात्मक भाव येतील आणि त्याच्या मनात अधिक प्रशंसा मिळविण्यासाठीची भावना जागृत होते.

\* मुलाच्या इच्छेस मान द्या-

प्रत्येक मुलं दुसऱ्यापेक्षा वेगळं असत. प्रत्येकात काही गुण अवगुण असतात .प्रत्येक मुलांमध्ये वेगवेगळे कौशल्ये असतात.मुलाची आवड निवड वेगळी असते. मुलाला जे करण्याची आवड आहे ते त्याला करू द्या . त्याला त्याचे निर्णय घेऊ द्या. जेणे करून त्याच्या मनात गुदमरलेले, फ्रस्टेशन, तणाव, राग उद्ध्वगणार नाही. त्याच्या मनात जिद्दहाळा ,प्रेम आपुलकी आणि आनंदाचा संचार होईल.तो आपल्याला देखील प्रेम आणि मान देईल आणि इतरांना देखील मान देईल.

\* मुलाला टोपण नाव देऊ नका-

बऱ्याच वेळा पालक आपल्या मुलाला पिंकू,रिंकू, गोलू असं नाव देतात. चुकून देखील असं नाव देऊ नका. त्याला त्याच्या नावानेच हाक द्या. असं केल्याने त्याच्या मनात सकारात्मक ऊर्जा संचारते.

\* मुलाला आदरार्थी बोलावं-

काही चांगल्या कुटुंबाचे लोकं मुलांना आदरार्थी बोलतात. जसं की आपण आज कुठे गेला होतात. आपण काय करत आहात. असं केल्याने मुलांमध्ये सभ्य आणि शिष्टताचे घडण होत. टोचून तू तडक किंवा उद्धटपणे बोलल्यावर त्यांच्या वर देखील असेच संस्कार येतात आणि ते देखील उद्धटपणे बोलू लागतात. या मुळे आपल्याला इतरांपुढे मान खाली घालावी लागू शकते.

पालक या नात्याने जेव्हा मुलांच्या सुरक्षेचा प्रश्न येतो तेव्हा आपण स्वतःला असहाय्य समजतो. अनेकदा भीतीचे वातावरण तयार होत असते. परंतु आपण आपल्या भीतीचे आणि रागाचे ओझे आपल्या मुलावर टाकू शकत नाही, ज्यांना अगोदरपासून त्रास होत आहे.आपण इतर वडीलधाऱ्या मंडळीची मदत घेतली पाहिजे. आपल्या मुलांना आपल्याशिवाय जितकं सुरक्षित वाटतं त्यापेक्षा त्याला आपल्यासोबत राहणे अधिक सुरक्षित वाटलं पाहिजे याची खात्री करा.जसजसे आपण मोठे होतो तसतसे आपल्यापैकी अनेकजण आपल्या पालकांचा राग स्वतःमध्ये आणतात. अनेक वेळा आपण स्वतःला अशा परिस्थितीत पाहतो की, आपल्या पालकांसोबतच्या समस्या हे बाहेरच्या जगातल्या समस्यापेक्षा अधिक जास्त धोकादायक आहे.

उद्देश

- बालकाचा हट्टी स्वभाव होण्याची करणे जाणून त्यात बदल घडवून आणणे.
- बालकांना दुर्दर्शन व फोन आणि संगणकीय खेळ पासून दूर करून बाहेरील खेळ खेळण्यास प्रवृत्त करणे.

निष्कर्ष

- पालकांना बालकांसोबत आपल्या वागणुकीत बदल करायला हवा.
- पालकांचे एकमेकांशी असणारे संबंध मंजेच आई वादिलातील संबंधाचा मुलाचे वागणुकीवर परिणाम होतो हे जाणून घेवेत.
- पालकांनी बालकांना नकारात्मकता न दाखविता वागणूक ठेवावीत.
- पालकांनी बालकांसमोर जि वर्तवणूक केली तेच बालक अंगीकारतो या बदल जाणीव पालकांनी ठेवावी.



## संदर्भसुची

- बालसंस्कारनीती" 'कीसनशिंदे' "वरदाप्रकाशण"
- 'बालाकपालक' सुरेखा बोहाडे सप्तारशी प्रकाशण
- 'बालक पालक आणि व्यक्तीमत्व' डॉ.सौ.शीला जिरे माळी अशोक प्रकाशण

## Understanding Folk Culture With Reference To Vadu Parab

Mr. Sudipta Mahato

Research Scholar, Department of Education,  
Seacom Skills University

**Abstract:** Folk culture is an extremely comprehensive term which takes into consideration number of factors such as food, diet and nutrition habits, construction of houses and dwellings, artworks, handicrafts, playing of musical instruments, songs, dances, jobs, kinds of work people are engaged in, body languages, gestures, beliefs, norms, values, traditions, customs and the way of living of the individuals come under the concept of folk culture. The folk culture of the community certainly is dependent as well as contributes in the building of the environment. The present study aims to understand Vadu festival with reference to the mythological origin and the identity of vadu in the domain of folklore. For this purpose the researcher has followed the secondary sources of information.

**Keywords:** Vadu Parab, Environment, Folklore, Instruments, Songs, Dances.

**Introduction:** The five districts of West Bengal's Jangal Mahal—Jhargram, Purba Medinipur, Paschim Medinipur, Bankura, and Purulia—are together referred to as Jangal Mahal. There was once a district called Jungle Terry and later Junglemahal, or just Mahal, when India was under British dominion. It was formerly a bigger district that included portions of what is now Bihar, Orissa, Birbhum, and Burdwan. It has historically been cut off from Bengal's major population. Comparing these five districts to Bengal's plains reveals some unique characteristics. Among the population, SCs and STs predominate. There is also a distinct subcaste known as Kurmi Kshatriyas. Their cultures and holidays vary from one another. They seem to be sleeping in what may be considered an antiquated arrangement. They continue to take joy in their poverty, nevertheless.

The development of the socialization process is greatly aided by social festivals or community celebrations. During festivals, social connectedness among neighbours promotes social networks as well. Lack of entertainment causes great suffering for the villagers of Jangal Mahal's rural areas. Amusements assist in adding difference and colour to their everyday lives. Villagers who are bored are soothed by social events. Additionally, it makes room for fresh growth paths. Visitors from outside the region may rise with the regular occurrence of social events if the location is also well-endowed with natural resources. The area's potential for nature-based tourism may gradually expand. However, there is a chance that such shift might pose risks in the future. For instance, the concerned society may experience behavioural degeneration, overpopulation, and traffic congestion.

The social holiday of Jangal Mahal is called Bhadu. The celebration begins on the first day of Bhadro, the fifth Bengali lunar month, and lasts until the end of the month. Its roots may be found in the legend of the Panchakote dynasty princess named Bhadravati, also known as Bhadresvari in other versions. Throughout the month, Bhadravati's followers sang and danced in front of a picture they had fashioned of her. On the last day of Bhadra, they assemble along the river and submerge the picture. The bulk of the collection is made up of songs about marriage. Attraction of the event, which is attended by both amateur and professional performers. Cultural events and fairs are a part of celebrations. The virtues shown in this puja include patience,



honesty, and many other virtues that are taught to us in formal schooling, but Bhadu puja tells it all with its straightforward musical rituals.

**Objectives:** The researcher has undertaken this study with the following objectives-

- ✓ To know what Vadu is
- ✓ To study the mythological identity of Vadu
- ✓ To study the identity of Vadu in the domain of folk culture.

#### **Vadu :**

The folk stories regarding the identity of Vadu too controversial and interesting. But there is no doubt of the fact that Purulians still believe in the myth and folk stories regarding Vadu. This festival is generally celebrated with pomp and joy in the month of Bhadsa as per bengali calendar. About this festival R.P Dutta's observation very important that he made about 139 years ago. Regarding the worship of Vadu he wrote "The worship is a purely aboriginal one, and the goddess Bhadu is not recognised by the Hindus, not has she yet obtained any Hindu worshippers (Ray 12)." She might have obtained hindu disciple at a later period. The festival is purely agricultural and it is very much associated with the history of Panchakot Raj dynasty.

#### **Mythology behind Vadu**

Once upon a time, Devi Durga expressed her desire to pay a visit to the Jagannath temple of Puri, Odisha to Lord Shiva. But Lord Shiva did not allow her. So, She became angry and secretly left his husband's house and came to the earth in the disguise of a girl. That time Panchakot Raj Jatalegaruda, the worshiper of Durga was in his hunt. He found the girl crying in the middle of the forest alone. He went to her and felt petty on her. He brought her to the royal palace and adopted her as his daughter. He gave her the name 'Vadu'. Gradually she was growing up on the campus of the royal palace and became a devotee of Lord Shiva. The girl was known for her large heart and kindness. When she came into maturity, the king decided to get her married but she did not agree to get married.

On the other side, the condition of 'Kailas' became tumult. Lord Shiva repents for his decision. His condition was too painful. All the Gods became disappointed. So, they decided to bring back Devi Durga in 'Kailas' anyhow. They gave the responsibility on Narad's shoulder. Narad came to know about the existence of Devi Durga. He came to the palace of Panchakot in the disguise of an old singer and pleased the court of the king through his song. It allowed him to entertain 'Vadu' through his song. He came to her and through his song he narrated the painful condition of Lord Shiva. He also reminded her about her actual identity. He informed the ardent appeal of the Gods about her return. Finally, she agreed and told her to find a way for her return. She also told Narad that she did not want to hurt the king of Panchakot.

Narad made a plan. He approached Lord Vishakarma to build a palace beside the river Subarnarekha. It was wonderful. All the folks of the kingdom started to visit there. Vadu also demanded the king to pay a visit there. Though there was some hesitation about the permission in the king's mind as he loves her too much, he gave them permission. Vadu, with thousands of attendants, started her journey. On the way, they faced a violent storm raised by Indra Dev. The attendants became scared and left Vadu to find a secure place to save their life. In the meantime, Vadu jumped to the river Subarnarekha. No one witnessed it. After the weather became calm,

they started to search Vadu but they failed to find her. They returned to the palace and narrated the incident in front of the king. The king and queen became mournful. Their pain was too much to bear by the folk.

Devi Durga observed it and she decided to come to him to solace. Devi Durga along with Lord Shiva arrived in the palace of Jatalegarura and told them the actual story and the real identity of their adopted daughter Vadu. The king and queen became too happy. They decided to immortalize Vadu. So, they started Vadu Puja throughout the month of Vadra in the royal palace. The news got viral among the villagers of the kingdom. They also started Vadu Puja in imitation of the king. Thus started the Vadu festival in then Manbhum and continuing.

### **Folklore & Vadu**

The stories of Vadu are mainly Kashipur centric. At that time Kashipur was the headquarter of 'Panchakot Raj', a royal family that ruled Manbhum. There are many stories regarding Vadu. But the most acceptable among them is that Vadu was the adopted daughter of Raja Nilmani Lal Singh Deo. One day during his reign he went hunting but he found nothing to hunt. He became disappointed. During his return to the palace, he saw a girl alone crying in the forest. He went there and asked the girl about her identity. But she told nothing. She was too beautiful. Her beauty and innocence compelled the King to adopt her. After their return to the palace, through a grand ceremony, the King gave her the name 'Vadraboti'. She was too intelligent and popular among the people of the Kingdom. But the sudden and premature death of the girl made both the king and common folk disappointed. They mourn for the girl for a month. It was the time of 'Vadra' as per the local calendar. King Nilmani Lal Singh Deo decided to immortalize 'Bhadraboti' so he started to worship her adopted girl throughout the 'Badra' (name of a month as per Bengali calendar). The common folks started to imitate the King. The 'Vadu Puja' started in Purulia.

Another opinion regarding the 'Vadu Parab' is that 'Bhadreswari or Bhadraboti' was the only daughter of King Nilmani Singh Deo. She was not less than a deity in her look. Her beauty and sill became the reason for King's disappointment as he found it too hard to find a suitable groom for her beloved daughter. The King failed to arrange her marriage. So, she died as a damsel. The king to console him as well as the commoners of his kingdom started 'Vadu Parab'. They celebrated this only to keep her alive through their culture.

Another legend tells that 'Vadu Rani or Vadrabati' was the sister of Panchakot Raj Garuda Narayan. She was a devotee of Lord Krishna. She always remained busy with Lord Krishna and used to sing-song to worship Lord Krishna. The temple was located at 'Panchakot Pahar'. The attendants of 'Vadu Rani or Vadrabati' could not tolerate her as she loved to remain alone and did not allow them to enter in her life. She took her last breath because of the conspiracy of her attendants. Some argued that she committed suicide. This folk tale is too controversial. Because there is no link between 'Vadu' and Lord Krishna. People also believe that 'Vadu Parab' is the celebration of the victory of Panchakot Raj over the Kingdom of Chatna. The time period was the month of 'Vadra'. To celebrate this historic victory the King decided to start 'Vadu Parab' throughout the month. This story is also controversial as there is no specific year and the name of King in the record.

Thus, in the kingdom of Panchakot started 'Vadu Parab'. These stories seem to be imaginary but these are not completely imaginary. The celebration of Vadu affects the culture of the kingdom of Panchakot now Purulia a lot. It is visible in the society of Purulia. Nowadays Vadu no more a deity, she becomes a part of the daily life of the people of Purulia and moreover, she becomes a member of their family. They celebrate this festival every year in the month of Vadra.

### Modern days Vadu

Even today Vadu Parab is widely celebrated with pomp and show. It is mainly woman-centric. Though generally in the festivals of Purulia are both man and woman used to play an equal role. Vadu Parab is an exception. There is no particular mantra for Vadu puja. Women worship Vadu in their way through songs that they compose for Vadu. They consider Vadu as a 'sokhi' cum deity. The unmarried girls used to bring the idol of Vadu on the very first day of Vadra. From the very first day of Vadra to the end of the month the unmarried girls and married women used to gather together and sing songs. As it is celebrated throughout the month and song is the only medium to worship Vadu, so there exists many 'Vadu geet' (Vadu song). Through these songs, they express their inner feeling, their desire, and longings. Everyday used to draw various kinds of 'alpana' to decorate the floor where they establish Vadu. The girls in the early morning after their bath used to come to Vadu in wet dress and worship her. The night of Vadra Sankranti (last night of Vadra) is sleepless for them. They offer various kinds of sweets to Vadu. During the night the girls used to dance and sing. They also mourn as Vadu will leave them in the morning.

**Conclusion:** It is true that there is no other source than folk stories for a better understanding of the true picture of society. Out of these folk stories, folk literature takes its shape where folk rituals and cultures of commoners play an important role. These festivals bring the mass close to one another and provide them the opportunity to share love, peace, and harmony that is too important even in the twenty-first century.

### References:

1. Chalcraarty, N. (2001) : 'Nachni- The Dancing Girls of Rarh Bengal', Saptarshi Prakashan, Hooghly, pp 8- 25
2. Chattopadhyay, S. (2007) : 'Lokayata Paschim Radha', Loksanskriti 0 Adibasi Sanskriti Kendra, Govt. of West Bengal, pp 22-23
3. Dutta, S. and Bhattacharyya, K. (2012) : 'Geography and the Study of Music', Geo-Analysis, Vol- 2, No-I, available in www.gsnb.in
4. Ghosh, S., & Banerjee, U. K. (2006). Indian Puppets. Abhinav Publications.
5. Karan, S.K. (2002) : 'Simanta Banglar Lokyan', Karuna Prakashani, Koikata, pp 206-235
6. | McDaniel, J. (2012). Making virtuous daughters and wives: an introduction to women's Brata rituals in Bengali folk religion. SUNY Press.
7. Maity, K. (2005) : 'Bangiya Sanskritite Jhumur Gan', Sujana Publication, Koikata, p 170.
8. Mandal, P.K. and Chalcraarty, P. (2012) : 'An Assessment on Tourism Aspects of Gopiballavpur: A Religious Hubs of Vaishnavism', Indian Journal of Regional Science, Vol XXXV, No 1, pp 109-115
9. Mukhopadhyay, A. (2012) : 'Baul 0 Birbhum', Terracotta Prakashani, Bishnupur, Bankura, p 45
10. Raghubir. S. (1942-99). A In the Realm of Gods and Kings. PP 186 | | Roy, M. (2010). Bengali women. University of Chicago Press.

## Digi Fiction: A Genre of the Recent Age

Dr. Ravindra A. Kulkarni Asst. Professor,

Dept. of English, Willingdon College, Sangli (M.S.)

Email: [kulkarniravindra55@gmail.com](mailto:kulkarniravindra55@gmail.com)

Contact: 09822122189

### Abstract:

As a one of the widely followed fine arts, literature has a significant role to reflect human life. By and large, it has provided a criticism of life on various spheres. Gradually, it has to perform the functions of entertainment as well as edification. Any work of literature includes life with individual and social contexts; moreover, it represents a long tradition of contemporary socio-cultural movements and counter-movements. It shows a number of contexts regarding contemporary systems of infra and supra structures of a specific culture. For the world a rapid advance in science and technology becomes the prolific attribute of the third millennium. It made transformation as the mostly used password for every dimension of life and literature.

Digitalization has been identified as the most significant technological trend that has benchmarked the total paradigm shift in society, literature, language, science, media and management. In the field of arts, especially in literature, many innovations in content, mode, medium and style can be identified. A process of globalization has accelerated hybridization of different arts into innovative forms. The advance technology of digitalization has accompanied literature for impressive presentation of vivid display of human life. In the present paper, a researcher intends to focus upon a new genre of global literature: 'digi fiction'. The paper will provide the wide review of the digital technologies imparted with literature to form up the new genre.

**Key words:** digitalization, digi fiction, technologies, global literature

A digital literature refers to a literature related to computers. Specially, stored as a programme on computer. Actually digital technology has massive evolution in the field of mass communication. A source, encoder, discrete channel, digital modulator, and decoders for user are the basic components of digital communication. Literature in its realistic and fictitious sense got presented with characters to unfold stories and produce vivid life. The digitalization includes conversion of text, pictures or sound into a digital form that can be processed by computer. Digitalization is the use of digital technologies to change a business model and provide new revenue and value-producing opportunities; it is the process of moving to a digital business. To stress out the digital communication, the 18<sup>th</sup> century remains the foundation with telegraphy for communication. After More's wireline system the world has transoceanic telegraphy. The Radio broadcasting of 1961 has changed the entertainment and communication intentions. It was in 1980s satellite began to carry television programmes. It opened the new avenues of colorful pictorial digital mass media. The 1990s emergence of internet made people to access computers for digital communication. The RADAR of 1935 and satellite communications of the 2<sup>nd</sup> half of the 20<sup>th</sup> century accelerated the pace of digitalization technology. It served the purpose of mass communication as well as entertainment. A renowned writer Michael Rice says, "Digital technology has changed the way we communicate at distance" (13). Thus the distance

communication is made easy and effectively possible. A literary activity deals with a writer's composition, text and reader's apt appreciation of it. It can be entitled as a literary communication, the digitalization has made it a very innovative and effective. From the literary point of view, the digitalization can be divided into three stages: Pre-digital, Computer and web. The pre-digital stage has hypertexts based upon print. The computer Internet advance of 1980s becomes an advance stage for digitalization. The third phase of worldwide web created suitable environment for the world wide fiction. It has posed forth strongly challenges to established literary conventions such as author, text, reader and literature. The concept of book becomes enriched with colorful images, animations with sounds and audio-visual elements. A lot of platforms are available for fiction such as, storify, Medium, Cowbird, Facebook (now Metaverse), Twitter, Tumblr, Instagram, WhatsApp, Pratilipi and kindle.

As one of the literary genres, a fiction has millions of readers across the globe. It remained the great way of creative expression. It has a long tradition of experimentations that bestowed various types of rendering of life actualities. It's consistent trend of experimentations in content, theme, characterization, style and narratology. Since the Renaissance, literature had well acquaintance with the scientific advances. However, the 21<sup>st</sup> century (the beginning of the third millennium) has rapid pace of various inventions and technical advances. It has transformed the whole gamut of life and literature. Especially, its adaptations are firstly made familiar from literature. Digital fiction is defined by the Digital fiction International Network as,

"Fiction written for and read on a computer screen that pursues its verbal, discursive and / or conceptual complexity through the digital medium, and would lose something of its aesthetic and semiotic function if it were removed from that medium."(4)

As a matter of fact, the literature becomes amalgamation of various methods and techniques from other arts. Initially, on content or thematic level the fiction reflected the contemporary technological advance. It remains with the innovative forms of fiction: Sci-fi, Dystopia, Illustrated Novel, Graphic Fiction, Manga, Blog and E-mail, Doodle fiction, Flash fiction and Digi fiction. The novelty of themes, the instability of elements of fiction, wide inclusiveness and extreme importance of subjectivity are the prolific features of the fiction. The automation in literature has changed fiction as auto fiction.

Digital fiction is not to be considered as simply the digitalized version of printed literary narratives; for instance, e-book are not included in this category, as it do not require readers to have a different type of interaction compared to printed books. Instead, Digital fiction embraces the concept of ergodic literature that requires of readers 'a nontrivial effort'. Such as a deeper level of interaction that includes the making of choices, and thus goes beyond the simple eye movement or turning of pages. Born digital narratives are to be considered those types of narratives that harness the affordances and architectural characteristics of the digital medium to produce artefacts that could not be experienced in any other way or through any other medium without losing some of its function. Many examples could be given, '*The Invisible City*' by Brian K. Lowe, '*Mind Plague*' by Vincent Scarsella, '*Black River Chronicles*' by David Tallerman, '*Ship of Dreams*' by Elaine LeClaire, '*The Thing in the Woods*' by Matthew



W.Quinn , *Three Wells of the Sea: An Epic Fantasy Adventure* by Terry Madden .All the specially referred fictions have alternate or imagined planes of existence. A nature of digital fiction can be described as an episodic, tech-savvy and creative literary collaboration. A number of specific features could be found in the digital fiction,

- 1) The digital fiction is intended to read on a computer screen that pursues its verbal discursive and/or conceptual complexity through the digital medium, and would lose something of its aesthetic and semiotic function if it were removed from that medium. Hence the conceptual complexity stands the indivisible feature of fiction.
- 2) As a form of fiction having suitable amalgamation of digital features with literary creativity, the digital fiction as actual empirical world with interesting plot.
- 3) Reader has a role in constructing the text for he can select hyperlinks or control character's journey through the story world. Thus reader has inter-actions with the reading experience. So interactivity is the integral part of digital literature.
- 4) From the side of reader, the intuition is more noted in print book reading but the technical access make it mechanical however on the other hand it has provided more specific and effective inputs for reader's intuition.
- 5) A physical form of literary involvement of text and reader could be noted as one of the highlighted features of digital fiction. Hence the mapping of reader-text relation, reader-response is possible due to machine used for reading.
- 6) The world is highly corporate highly technical complex innovative in codes not restricted to specific country.

The various factors for the establishment for could be discussed.

- 1) The digital fiction is known as electronic narrative form of art fiction. Due to its multimodal experience with interactive elements. It adroitly combines audio, visual and textual modes of literary experience.
- 2) The 21<sup>st</sup> century has settled rapidly increasing digital society. Recent years of covid19 outspread have promoted social networking and news media. It benefitted digi-fiction for getting prestigious position as a literary form widely enjoyed.
- 3) The multiskilling technology and literary insight has developed plenty of professional practice of group writing of digi-fiction.
- 4) Many countries have governmental and private provisions for digital library. So it created convenient environment for digital literature.
- 5) The digital textuality increase readers' digital participation and creativity. It keeps readers active through its highly immersive world.

As to sum up discussions with some findings, it could be said that the digital fiction in its turn can be investigated as a part of the even broader category of digital literature. With its technical aspect the re-reading of fiction is possible also re-designing of text is possible. It has provided a tool to observe a more meaningful interplay between text and reader. Actual literary symbolism is simplified due to the use of advance technique. From the perspective of the Reader-Response theory of literary criticism a mapping of author's creative power and reader's response is possible. Though digi-fiction indicates literary aesthetics



---

drastically transformed, careful tending of purely literary aesthetics is significant. An intensive care should be taken regarding cyber risks that could be remain harmful for book-keeping. Thus the digi-fiction remained a genre of world literature to prove machine-human interface aesthetic more receptive.

### **Works Cited**

- 1 Rice, Michael, Digital Communication: A Discrete-Time Approach. Dorling Kindersley India .2012.13
- 2 Bell, Alice. The Possible Worlds of Hypertext Fiction. Basing stroke , Palgrave-Macmillan2010 .4.

---

### Digitalization of PACCS in Satara District

Bharat S.Kharat,

*Assistant Professor in Commerce,*

[kharatbharat321@gmail.com](mailto:kharatbharat321@gmail.com)

*Arts and Commerce College, Kasegaon Tal- Walwa Dist- Sangli*

*(Maharashtra)*

Dr. M. A. Dixit

*Associate Professor in Accountancy,*

[mghtxt@gmail.com](mailto:mghtxt@gmail.com)

*Arts and Commerce College, Kasegaon Tal- Walwa Dist- Sangli*

*(Maharashtra)*

---

#### **Abstract:**

Due to digitalization there is a big change in all sectors. Every type of business or financial institution requires doing their work with the help of computers and PACCS is no exception. Primary Agricultural cooperative credit societies play a very important role in agricultural development; it is considered as the pillars of the Agricultural development in India. Primary Agricultural Cooperative Credit Societies also issue loans for other agricultural purposes like purchase of farm machineries and for non-agricultural purposes including loans for the purchase of consumer durables, housing loans, education loans and professional loans. The present study is based on Primary and secondary data for the study purpose, information or data collected through Questionnaire, Observations, field visit and take interview of PACCS Secretary, Board of Director of each society. In this paper Researchers have studied the Digitalization Status and Opinion of Board of Directors in the context of Digitalization of Primary Agricultural Cooperative Credit Societies in Satara district.

**Key Point: - PACCS, CAS, Secretary, Chairman. Director**

---

#### **Introduction**

The present age is considered to be the age of technology. Every type of business or financial institution requires doing their work with the help of computers and PACCS is no exception. PACCS have to submit various types of information to the government and auditors while performing their functions. There is often no uniformity in this information, so the government has made it compulsory for all the societies to implement the Common Accounting System under the guidance of Vaidyanathan Committee. Currently the implementation of CAS is not fulfilled over state some PACCS have used various computer software for the maintenance of record in computer for exam. Advantech, Rubicon etc. types of private software used for accounting work. So the computer plays the most important role for book keeping process of PACCS. Most of the state cooperative society acts have provisions regarding preparation and submission of financial statements such as Balance sheet, profit and loss account and trading account of PACCS. Financial statements comprising the output of the CAS and a separate MIS will constitute the focus of computerization at the PACCS level under

the package. As computerization in PACCS in different part of the country may be time taking CAS may be introduced in the initially even without computerization. But the uniformity and transparency in the financial format and record of book keeping digitalization must be important. The development of agriculture sector is considered to be the development of the country and the economy. Many financial institutions are working for the development of agriculture. These financial institutions make important contributions to the development of agriculture business. PACCS, especially in rural areas, play an important role in the development of cooperative societies. In this paper, the researcher has studied 10 percent of the PACCS of Satara district. there are 11 talukas and 951 PACCS are working The main purpose of this study is to know the Digitalization status of PACCS in Satara District and study BOD and secretary Opinion regarding digitalization.

### **Objectives of the study:**

1. To Know the Digitalization status of PACCS in Satara District.
2. To Study the Opinion Board of Directors in the context of Digitalization.

### **RESEARCH METHODOLOGY**

The present study is descriptive in nature. Therefore methodology consists of sample survey of Cooperative societies Secretaries, Chairman and Directors for Knowing the status and Opinion in the context of Digitalization of PACCS in Satara district. The methodology adopted comprises: Data collection, selection of the study areas sample design.

**Sample:** There are 951 PACCS in Satara District Researcher has selected Secretary, Chairman and Director from each society therefore the sample size researcher has selected 10% societies for study that means 95 societies out of 951 PACCS in Satara district by using Stratified Random Sampling Method there are 11 talukas in Satara district and the PACCS are selected at 10% from each taluka.

**Table No. 1**  
**Status of Digitalization of Selected PACCS in Satara District**

Sr. No.	Taluka	Computerized	Non-Computerized	Total
1.	Khatav Taluka	07	03	10
2.	Maan Taluka	05	02	07
3.	Phaltan Taluka	08	05	13
4.	Pargaon Khandala Taluka	05	00	05
5.	Patan Taluka	09	01	10
6.	Satara Taluka	15	00	15
7.	Wai Taluka	07	00	07
8.	Koregaon Taluka	09	00	09
9.	Karad Taluka	14	00	14
10.	Jawli Taluka	05	00	05
11.	Mahabaleshwar Taluka	03	00	03
	Total	87 (88.77%)	11 (11.22%)	98 (100%)

Source: Primary Data

The above table indicates that, status of digitalization of selected PACCS in satara district. 88.77% of societies in selected talukas in satara district are computerized and 11.22% societies not computerized. It means that maximum selected PACCS are computerized. It is concluded that most of the societies are computerized the researcher has selected may be computerized society for study for getting accuracy of record or information. 11.22% societies are not work with the help of computer it may be due to untrained society staff.

**Table: 2**  
**Opinion of the Secretaries about Digitalization**

Sr. No	Variables	Stat.	HD 1	D 2	N 3	S 4	HS 5	Total	Mean
1.	Availability of adequate Computer Facilities as per requirements	Freq.	4	19	9	59	4	95	3.42
		Per.	4.2	20	9.5	62.1	4.2	100	
2.	Facilities of Internet and Wi-Fi	Freq.	10	36	3	41	5	95	2.95
		Per.	10.5	37.9	3.2	43.2	5.3	100	
3.	Skillful Knowledge to your colleagues	Freq.	6	33	5	48	3	95	3.09
		Per.	6.3	34.7	5.3	50.5	3.2	100	

(Note: HD: Highly Dissatisfied, D: Dissatisfied, N: Neutral, S: Satisfied, HS: Highly Satisfied)

Computer is essential part of business. Replies collected from respondents regarding availability of sufficient and as per requirements computer facilities. 4.2 percent respondents are highly dissatisfied. 20.00 percent respondents are dissatisfied. 9.5 percent respondents are neutral 62.1 percent are satisfied 4.2 percent are highly satisfied with computer facilities. Mean of facilities of internet and Wi-Fi is 2.95. Large numbers of the respondents are satisfied with sufficient computer facilities provide by Societies. Along with computer internet facilities also essential for effective work 10.5 percent respondents are highly dissatisfied. 37.9 percent respondents are dissatisfied. 3.2 percent respondents are neutral 43.2 percent are satisfied with internet and wifi facilities by the societies. 5.3 percent are highly satisfied. Biggest number of respondents is satisfied with the wifi and internet facilities provided by the societies. Skillful computer knowledge enhances accuracy of business process. 6.3 percent respondents are highly dissatisfied. 34.7 percent respondents are dissatisfied. 5.3 percent respondents are neutral 50.5 percent are satisfied 3.2 percent are highly satisfied with colleagues skillful knowledge of computer. Majority of the respondents are satisfied with the colleague's computer knowledge.

**Table: 3**  
**Opinions of the Chairman about Digitalization of Society**

Sr. No	Factors	Statistics	HD 1	DS 2	N 3	S 4	HS 5	Total	Mean
1.	Implementation of CAS system(common accounting system)	Frequency	11	24	4	44	12	95	3.42
		Percent	11.6	25.3	4.2	46.3	12.6	100	
2.	Reliability of CAS	Frequency	6	27	2	47	13	95	3.55
		Percent	6.3	28.4	2.1	49.5	13.7	100	

Source: Primary data

(Note: HD: Highly Dissatisfied, D: Dissatisfied, N: Neutral, S: Satisfied, HS: Highly Satisfied)

Common accounting system has to implement in organization. 11.6 percent respondents are highly dissatisfied. 25.3 percent respondents are dissatisfied. 4.2 Percent respondents are neutral 46.3 percent respondents are satisfied and 12.6 Percent respondents are highly satisfied with implementation of CAS. It can be concluded that Majority number of respondents is satisfied with the common accounting system of the Societies. Common accounting system implemented in the organization. Chairmen's opinion collected for this variable. 6.3. percent respondents are highly dissatisfied with reliability of CAS. 28.4 percent respondents are dissatisfied. 2.1 Percent respondents are neutral 49.5 percent respondents are satisfied and 13.7 Percent respondents are highly satisfied. It can be concluded that biggest numbers of the respondents are satisfied with reliability of CAS.

**Table: 4**  
**Opinion of the Directors about Digitalization of Society**

Sr. No	Factors	Stat.	HD 1	DS 2	N 3	S 4	HS 5	Total	Mean
1.	Implementation of CAS system (common accounting system.	Freq.	7	28	10	38	12	95	3.21
		Per.	7.4	29.5	10.5	40	12.6	100	
2.	Reliability of CAS	Freq.	10	29	4	42	12	95	3.25
		Per.	10.5	30.5	4.2	44.2	10.5	100	

Source: Primary data

Common accounting system has to implement in organization. 7.4 percent respondents are highly dissatisfied. 29.5 percent respondents are dissatisfied. 10.5 Percent respondents are neutral 40.0 percent respondents are satisfied and 12.6 Percent respondents are highly satisfied with implementation of CAS. It is observed that Majority number of respondents is satisfied with the common accounting system of the Societies. Common accounting system implemented in the organization. Directors opinion collected for this variable. 10.5 percent respondents are highly dissatisfied with reliability of CAS. 30.5 percent respondents are dissatisfied. 4.2 Percent respondents are neutral 44.2 percent respondents are satisfied and 10.5 percent respondents are highly satisfied. It is observed that biggest numbers of the respondents are satisfied with reliability of CAS.

### Findings and Conclusion:

It is concluded that most of the societies are computerized the researcher has selected may be computerized society for study for getting accuracy of record or information. Large numbers of the respondents are satisfied with sufficient computer facilities provide by Societies. Biggest number of respondents is satisfied with the Wi-Fi and internet facilities provided by the societies. Mean of facilities of internet and Wi-Fi is 2.95. Majority of the respondents are satisfied with the colleague's computer knowledge. It can be concluded that Majority number of chairman respondents is satisfied with the common accounting system of the Societies. 28.4 percent chairman respondents are dissatisfied. 2.1 Percent respondents are neutral 49.5 percent respondents are satisfied and 13.7 Percent respondents are highly satisfied. 40.0 percent director's respondents are satisfied and 12.6 Percent respondents are highly satisfied with



---

implementation of CAS. It is observed that Majority number of respondents is satisfied with the common accounting system of the Societies. It is observed that biggest numbers of the Directors respondents are satisfied with reliability of CAS.

**References:**

Biswa Swarup Misra : “ Performance of primary cooperatives in India : An Empirical Analysis”. Paper published in MPRA Online journal, April 2010.Paper No. 21890. Pp.1-4,  
Dr. Yashoda : “ Role of Primary Agricultural Cooperative society (pacs) in Agricultural Development in India”.paper published in Global Journal of Management and business Research Finance, Volume 17, Issue 3 Version 1.0 year 2017. Online ISSN :2249-4588 & Print ISSN : 0975-5853.pp.19-22  
WWW. Google .com. , Socio Economic Review and District Statistical abstract of Satara District, CAS for PACS & LAMPS documents.

## Digitization of College Libraries: Issues and Challenges

**Dr. Shivaji P. Kamble**

Librarian,

Kisan Veer Mahavidyalaya, Wai

Mob : 9960542919

**Mr. Rajendra T. Khandait**

Librarian,

Smt. Meenalben Mehta College, Panchgani

Mob : 9422033240

### Abstract:

*The advancement in Information and Commutation Technology made a drastic change in traditional printing. It converts the print media into digital content. Libraries are now utilizing digital technology to meet the enormous information explosion and high demand for information. For various communities and in various fields, such as education, science, culture, development, health, governance, and others, digital libraries are currently being created. Various softwares have been used for digitization. The digitized content is easy to use and dissemination.*

**Keywords:** Digitization, Library Resources, ICT, Analog, etc.

### I. Introduction:

The process of making historical and other materials accessible online is referred to as digitization. The process of transforming analogue information to a digital version is known as digitization of information materials. Traditional documents, including books, papers, and manuscripts, are turned into electronic, machine-readable image format during the digitization process. A user can easily access digital files from anywhere at any time, and several users can access a single document concurrently. Today's libraries serve as both storage facilities and points of access for a wide variety of printed, audio, and visual materials, including e-books, audio books, microform (microform/microfiche), CDs, cassettes, videotapes, DVDs, videogames, and many more electronic resources. Modern libraries are being reimagined as locations where people can have unrestricted access to knowledge in a variety of formats and from a variety of sources. They achieve this by offering a vast amount of information using a range of digital tools.

The term "digitalization" describes all the processes taken to make historical and other resources available online. As each library tries to give its fair share to the global information pool, digitization of resources is quickly becoming the norm in the age of information and communication technology (ICT) and globalization. Libraries start to digitize the resources they make electronically accessible so that more people can access their holdings. Users on a networked campus can access the library's digital resources from their homes and places of employment even when the building is closed. Additionally, whereas this is challenging with text resources, as many people as possible can have access to as much content as required at any given time. Due to the fact that digital content can be shared, duplicated, and networked, digitization has the advantage of offering such a platform. Additionally, it lengthens the lifespan of documents and secures data and records that would have been lost due to ageing.

### II. Review of the Literature:

The process of converting non-digital born documents into digital format is known as digitization, and it involves choosing a collection or set of materials, imaging or scanning,

transcription, creation of markup and index, creation of metadata, processing of images, uploading to the web, and preservation and upkeep of archival media (Gbaje 2007). The electronic availability of materials thanks to digitization facilitates more widespread access and cooperative information sharing. The transfer of non-digital resources to digital form is referred to as digitization in the context of Africa (Tsebe, 2005). Pandey and Misra (2014) in their work noted that "Another reason of digitization is to make access facilities to these resources," they continued, "to preserve the age old materials for long use which are important and valuable for future, to facilitate new forms of access and use; better and enhanced access to defined stock of research materials; creation of a single point of access to documentation from different institutions concerning a special subject; support for democratic consideration by making publications.

### III. Objectives of the paper:

1. To understand the process of digitization of Library materials.
2. To study the different areas of library operations and services those are performed through Digital technology in academic libraries of India
3. To identify the challenges affecting the digitization of library resources.
4. To know the status of digitization of Library materials

### IV. NEED OF DIGITIZATION?

Access to library resources is made easier through digitization. Information will be available to all instead of just a small group of academics thanks to the digitization of library holdings. Users can quickly and thoroughly search for collections using digital projects from any location at any time. The invisible becomes visible thanks to digitization. There are no barriers between people who want to access the same thing at once. As users no longer need to travel to libraries that hold the hard copies of library resources in order to access and use such materials, it also solves the issue of distance. You can design a digital library to serve a specific area.

- Better access and ease of use for community and beyond.
- Provide easier access to information.
- Better and wider access to information
- Preservation of information
- Space management
- Easy accessibility
- Cost benefit
- Digitization would allow us to extend access to fragile resources and to resources those are difficult to access.

### V. Advantages of Digitization:

- Access: broader and enhanced, to a wider community.
- Supporting preservation.
- Collections development
- Institutional and strategic benefits.
- Research and education.

- Space
- Round the clock accessibility
- Computerized conservation
- Metadata creation

#### VI. Disadvantages of Digitization :

1. **Copyright:** Digitization violates the copy right law as the thought content of one author can be freely transfer by other without his acknowledgement. So One difficulty to overcome for digital libraries is the way to distribute information. How does a digital library distribute information at will while protecting the copyright of the author?
2. **Initial Cost is High:** The infrastructure cost of digital library i.e. the cost of hardware, software; leasing communication circuit is generally very high.
3. **Band Width:** Digital library will need high band for transfer of multimedia resources but the band width is decreasing day by day to its over utilization.
4. **Efficiency:** With the much larger volume of digital information, finding the right material for a specific task becomes increasingly difficult.
5. **Environment:** Digital libraries cannot reproduce the environment of a traditional library. Many people also find reading printed material to be easier than reading material on a computer screen.
6. **Preservation:** Due to technological developments, a digital library can rapidly become out-of-date and its data may become inaccessible.

#### VII. Process of digitization of Library Resources:

For digitization of library resources we follow the following steps:

- A. **Policy making:** Higher authorities should give sanction of the project. Such a policy will serve as a reference point and guide for implementing the project. The policy should contain the purpose and objectives of digitization project.
- B. **Policy Approval from authority:** The higher authorities should approve the digitization project.
- C. **Planning and budgeting, monitoring:** It is most essential part of digitization of library; it involves high amount budgets, so there must be sanction of budget from higher authorities for digitization of library and we should mention various requirements and various heads for budget distributions.
- D. **Acquisition of Appropriate Technology:** The plan for digitization drawn for the project will determine the appropriate technology to acquire. Technology here refers to all the equipment /hardware and software that are needed.
- E. **Legal /copyright issues:** The selection of archival materials for digitization should be based on a clear understanding of copyright law and rights of ownership.
- F. **Document Selection Criteria:** The high demand for archival materials may justify digitization as a measure to preserve the original, as use of surrogates protects the originals from unnecessary handling. So high demand rare documents should be digitized for easy access for user.

**G. Document Verification:** Documents verification is most important process for digitization of library. You must check whether digital copies of such materials already exist.

**H. Metadata:** It represents the total historic record of the digital object and the totality of information about the object. Metadata helps to identify the work, who creates it, migrated or reformatted it, and other descriptive information; it provides unique identifying information about the organizations files and a database that have the technical environment in which the digital files were created, equipment's used, the software, operating systems and other things.

#### VIII. CHALLENGES OF DIGITIZATION :

- **Selecting Documents:** In an age of information explosion, librarians are in an embarrassment about, what type of records to be digitized or what type of not to digitized.
- **Copyrights:** Users are always demanding back issues of journals and rare historical archives for which the library has no copyright. This issues regarding copyright rise serious matters before librarians in digitization.
- **Longevity of Storage Media:** Many of the storage media praised by people all over the world may become less useful only long after they become unreadable. The changes and improvements of storage medium put serious questions about the future of digitized materials and their alteration.
- **Funding:** Digital projects are expensive. Digitization of archival library automation requires enormous funding due to frequent hardware and software upgrades, and increasing cost of subscription, it is not an easy to upgrade digital material.

#### Conclusion:

College libraries are the gatekeepers of learning and should keep in mind their goals of the creation and dissemination of knowledge. Digitization is a key factor for academic libraries. The modifications in the information environment are rapid and unprecedented and it is necessary for the information professionals to adapt to them. Users of academic libraries are turning to the web for their information needs, and library services must be kept up with them if. These needs must be satisfied. Digitization of library will help to preserve endangered library resources, enhance the efficiency of information search mechanisms and enhance access to library resources.

#### Reference:

1. Fabunni, B.A., Paros, M., & Fabunni, M. (2006). Digitization of library resources: Challenges and implications for policy and planning. *International Journal of Africa & African American Studies*, 5 (2), 23 – 36.
2. Gbaje, E.S. (2007). Digitization and its Challenges: Digital records and archival management workshop for members, federal capital territory, Abuja, Archives History Bureau Committee and Liaison Officers. Arewa House Kaduna: 3rd-9th.
3. Pandey Prabhat. (2014). Digitization of Library Materials in Academic Libraries: Issues and Challenges. *Journal of Industrial and Intelligent Information* 2(2), 136-141.
4. Tsebe, J. (2005). Networking cultural heritage: Africa. Paper presented at the World library and information congress: 71th IFLA General Conference and Council. Oslo Norway, 14th – 18th August. Retrieved from <http://www.ifla.org/IVIFla71/Programme.html>.



## The Indian Initiatives In Digital Education

MR.Sudhir V Patil

Yashwantrao Chavan Mahavidyala, Islampur

### Abstract :

Digitalization is transforming all facets of society, not just work environments, and in terms of educational contexts, the transformation is occurring with or without strategic initiatives that ensure ongoing quality of teaching and learning environments. Integration of technology into teaching and learning is not new, but the rapid rate and pace of technological advancement is new, especially regarding new Internet, ICT and digital technologies. The field of education is mainly reactive, as new disruptive technologies develop in other industries and are then applied and accommodated into existing educational cultures and systems. This chapter provides an overview of technology integration in education from computers to other more advanced forms of digital technologies.

The transformative potential of digitalization in education is exciting and presents many opportunities and challenges, given new trends and developments in digital technologies.

### Introduction :

Digital Education is a technique or method of learning which involves technology and digital devices. This is new and broad technical sphere which shall help any student attain knowledge and gain information from any corner across the country. It is believed that Digital Education in India is the future of education and learning.

Various channels have been defined by the Government of India for a widespread of the sources and means to provide education to different corners of the country. Discussed further in this article are the channels and initiatives taken up by the Government for Digital Education in India.

In this paper we can the advantages, objectives and challenges of the Digital India campaign launched by the Government of India

### Objectives :

- 1) To inform about various courses in Digital India program launched by Government of India
- 2) Creating awareness regarding digital education

### Ministry of Human Resources Development (MHRD) – Initiatives for Digital Education

A comprehensive initiative called PM eVidya was announced on May 17, 2020, which aims to unify all efforts related to digital/online/on-air education to enable equitable multi-mode access to education.

It is envisaged that it will benefit nearly 25 crore school going children across the country.

One of the most important initiatives of MHRD is DIKSHA (Digital Infrastructure for Knowledge Sharing).

### DIKSHA (Digital Infrastructure for Knowledge Sharing) – What Does it Contain?

1. Courses for Teachers, quizzes and others

2. Lots of e-content will be provided which are aligned with the curriculum. Large number of case studies and solutions will be provided with the help of Energised Textbooks (ETB's) which are QR coded.
3. VidyaDaan was launched in April, 2020.
4. It is a content contribution program at national level, that makes use of the DIKSHA platform and tools, it allows donation or contribution of e-learning resources for school education by experts, private bodies, and educational bodies.

#### **Swayam Prabha – TV Channels**

1. This mode of education is for people who do not have access to education.
2. High quality educational programmes are telecasted.
3. There are a total of 32 channels to meet the requirements.
4. Different channels are used for higher education and school education.
5. The Department of School Education and Literacy also tied up with private DTH operators like Tata Sky & Airtel to air educational video content to enhance the reach of these channels.
6. Number of TV channels for school education will increase from 5 to 12 to transform into 'one class, one channel', that is, one channel each for all grades from 1 to 12 channels.
7. To ensure asynchronous usage at any time, anywhere, and by anyone, the same content will be organised by chapter & topics on DIKSHA.

#### **E-textbooks**

1. **e-Pathshala** mobile app (Android, iOS, Windows), and web portal can be used to access e-textbooks.
2. It can be accessed by students, teachers and parents.
3. 3,500 pieces of audio and video content of NCERT are available.
4. It is available in different languages – English, Sanskrit, Urdu, Hindi.

#### **SWAYAM ([www.Swayam.com](http://www.Swayam.com)) :**

The 'Study Webs of Active Learning for young Aspiring Minds' (SWAYAM) is India's own MOOCs platform offering free online courses on almost all the disciplines. A programme initiated by Government of India, designed to achieve the three cardinal principles of Education Policy viz., access, equity and quality has the objective to ensure

Indigenously developed IT/Cloud platform that facilitates hosting of all the courses, taught in classrooms from 9th standard till Post-Graduation to be accessed by Anyone, Anywhere, Anytime. All the courses are interactive, prepared by more than 1000 reputed teachers in the country and are available free of cost.

The Online Courses delivered on SWAYAM, are expected to reduce the digital divide by providing access to best content to all. By integrating SWAYAM MOOCs with conventional education, the learning outcomes of students are expected to improve in the coming days and can prove to be a game changer in the education sector.

#### **Virtual Lab**

This initiative provides remote access to labs in various disciplines of science and engineering. Students can also strengthen their concepts by performing Virtual labs experiments

at a place and time of their choice, outside lab hours. These Virtual Labs would cater to the students at the undergraduate level, postgraduate level as well as to research scholars. There are 12- participating institutes; IIT Delhi, IIT Bombay, IIT Madras, IIT Guwahati, IIT Kharagpur, IIT Kanpur, IIT Roorkee, NITK Surathkal, COE Pune, Amrita Vishwa Vidyapeetham, and Dayalbagh Educational Institute Agra. IIT Delhi is the Coordinating Institute.

#### **FOSSEE (Free/Libre and Open Source Software in Education)**

The FOSSEE (Free/Libre and Open Source Software in Education) Project, promotes the use of FLOSS (Free/Libre and Open Source Software) tools to improve the quality of education in our country. It aims to reduce the dependency on proprietary software in educational institutions. It is being implemented by IIT Bombay.

FOSSEE promotes the use of the state of the art FLOSS in teaching and research. Some of these tools are Scilab, Python, R, DWSIM, Open Modelica and Open FOAM. New FLOSS tools, such as eSim and upgrade existing tools are also developed. It also promotes open source hardware, such as Arduino.

#### **Conclusion :**

According to the government guidelines, it seems that now most of the education has to be done online and digitally. For this, the Government of India and the Ministry of Human Development have come up with various online education systems, which will be of great use in the future.

Also, during the covid-19 period, we realized that there is still a need for a lot of changes in digital education in India. Apart from this, you are being given information about various digital education systems running through the government

Still some people in India think that giving some videos, notes to students from YouTube, WhatsApp group means that we are a part of digital education but this education system does not make any result so it is necessary to adopt the education system given by the Government of India.

#### **Reference :**

- 1) [https://gndec.ac.in/sites/default/files/Digital%20ICT%20Initiatives\\_MHRD.pdf](https://gndec.ac.in/sites/default/files/Digital%20ICT%20Initiatives_MHRD.pdf)
- 2) <https://byjus.com/free-ias-prep/digital-education-in-topic>
- 3) [https://www.education.gov.in/sites/upload\\_files/mhrd/files/irde\\_21.pdf](https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/irde_21.pdf)
- 4) <https://www.education.gov.in/en>

## Digitization of Marathi Manuscripts and its Importance

**Dr.Pratibha Chikmath**

Head Dept. of History.

L.B.S.College, Satara.

### Abstract :-

Ancient Marathi scripts are used as an important source of getting information about ancient Maharashtra. Collecting information from ancient scripts is a big challenge for the archaeologist. Ancient scripts are playing a very important role to collect information about the culture, language, and history of ancient times. The focus of research is on only Inscription scripts. This work is beneficial for research scholars in archaeology, epigraphists and other people who are interested in such research

### Introduction :-

Manuscripts are precious part of cultural heritage. India's most valued and revered gift to humanity is its profound and timeless heritage. This heritage encompasses almost every aspect of human enquiry, exploration and existence covering philosophy , religion ,language ,literature , metaphysics , art and architecture etc. Today this heritage is scattered in in forts, caves, and ancient temples.This precious things are slowly decaying and vanishing due to the improper handling .So preservation of this historical manuscripts presents a great challenge before historians. However fortunately the information technology is offering many solutions not only for preservation, but also for enhancement and for its wide scale access. The inscription is ancient, spiritual, or highlighted, or written on stone, brick, metallic or other solid surfaces. The main objective of this research is to get important information of Marathi language from ancient Maharashtra and save it digitally. From the inscriptions, one can learn about ancient art, sports, language and culture. The main challenge for reading ancient Marathi script is to retrieve information from the script. The main purpose of this research is to make efforts to give better solution to solve an existing problem. Many ancient Marathi scripts are found in the ancient cities of Maharashtra .

**Marathi scripts is challenging due to following reasons.**

**Overlapping Characters:-** In handwritten Marathi scripts, there is the possibility to overlap characters with each other. The overlapping of characters is resolved using a segmentation algorithm.

**Partially or fully Erased Scripts:** A partially erased script contains some erased or damaged characters. Such problems are created due to weather conditions. Sometimes characters are vanished during preprocessing.

**Marathi script with erased characters :**

In the handwritten Marathi inscription, some parts of the text are missing due to various reasons.

**Variation in Direction :-** The direction of writing is affected in every language. In marathi direction of writing is from left to right.

**Alphabets :-** In handwritten script, there is the possibility of variation in the size of characters . Such problems occurs due to weather condition. In general , inscription contain some lines of characters. Sometimes the sentences were long. Many times identification of words or sentence

separately is very difficult. Some time words are overlapping with each other. From ancient time many people migrated to India and they have changed the meaning and structure of the word as per their convenience. Therefore the meaning of some recognized word is not matched with today's Marathi words. So there is a need of experts to understand the meaning of ancient words. These experts should have very good knowledge about script reading. Very limited inscriptions are available on the internet. So it's very useful to digitization.

**Digitisation :-** Digitisation refers to process of translating a piece of information such as a book, sound recording, picture or video into bits. Bits are the fundamental units of information in a computer system. Turning information into these binary digits is called digitization. In recent years conservators and preservationists have turned to digital tools to preserve old texts and manuscripts. There are a lot of advantages to these techniques not only can they be stored and cleaned up even if the originals are too delicate but digitizing old books and scripts can allow more people to read them than if they only existed as physical objects.

**Research Objectives :-**

To solve the problems regarding the reading of ancient Marathi script.

To find the ancient Indian History.

Development of ancient Marathi script database.

Use of effective preprocessing techniques to improve the ancient Marathi Scripts.

**Ancient Marathi Language :-**

The Marathi language is part of an Indo-Aryan group of language. The Marathi language is spoken by around 89 million people in our country. This language is the official language of Maharashtra since 1966. The Marathi language is the 4<sup>th</sup> most spoken language in India. It has very rich ancient literature. Marathi inscriptions are found from 11<sup>th</sup> century. Marathi is part of Modi script and after 1950 it becomes part of the Devnagari script. Marathi language nature is a few features of each language show in Marathi, like Sanskrit, Pali, Prakrit and Maharashtri etc.

**Inscription:-**

In ancient and Medieval period historical information written on stone, brick, tamalpatra, taamrapat and another hard surface is called inscription. Scholars found the first inscription in Marathi is. The inscription of Shravanabelagola.

**Conclusion :-**

The Memory of the World title of the UNESCO project was built on the premise that the cultural society has the responsibility to preserve information about the history and make it available also for future generations. It aims to stimulate a responsible approach to the sources from which our historical consciousness grows and to contribute to the general availability of information about our history. Manuscripts are not available easily, so digitization is the solution for preservation and access of manuscripts. It is observed that at present, scanning is the suitable alternative for storing manuscripts. This is a challenging task but one has to undertake such kind of activity which will not only help archology, library, professionals but the entire humanity.

**Reference :-**

- 1) Hampson, Andrew – Managing a digitization project, December 1998.pg.25 -32.





- 
- 2) Mahajan S.G. Descriptive catalogue of manuscripts , Jayakar Library, Savitribai Phule Pune University.Pune Vol I,II ,1986.
  - 3) UGC Manuscript Committee – Manuscripts catlogues, Bangaluru, 1963. Pg.no.4 ,5.
  - 4) Shubhada Nagarkar –
  - 5) Study of 13 to 17<sup>th</sup> century Marathi Manuscripts -Research Article Sept.2003.
  - 6) Internet
  - 7) Loksatta Daily News Paper.

## Problems Of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojna In Selected Banks In Satara District

**Dr. Bharat Vitthal Patil**

Principal, N D Patil Night College, Rajnemi Parisar, North Shivajinagar, Sangli

Dist. Sangli (Mahatashtra) 416416

Mail: [drbvpan@gmail.com](mailto:drbvpan@gmail.com)

Mobile: 8766996629

**Mr. Amol Laxman Mohite**

Ph. D Research Scholar, Shivaji University, Kolhapur

Mail: [mohiteamol878@gmail.com](mailto:mohiteamol878@gmail.com)

Mobile: 9922993048

### Abstract:

Financial Inclusion is the bridge between financially vulnerable peoples and the bankers. This process create the new financial awareness, participation path to the financially weaker section peoples of the society. This financial inclusion scheme named Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana create not only the financial awareness path to the society but also the employability to the educated peoples especially for the women of the society. Assist and support banking staff in handling customers' requests and needs. Sell banking products and services to customers. Create and implement innovative methods in banking administration aspects. Target and capture customers to increase banking business. In this paper researcher were asked questions to the Role of PMJDY schemes and Problems of PMJDY schemes to the bank administration.

**Key Words:** PMJDY, Financial Inclusion, Basic Saving Bank Deposit Account, Business Correspondent.

### 1. INTRODUCTION:

Financial Inclusion is delivery of banking services at an affordable cost to the vast sections of disadvantaged and low income groups - rural customer. The Financial Inclusion Plan aims at providing easy access to financial services to those sections of the society who are deprived of it so far at affordable cost thereby bringing them into the mainstream financial sector. Implementation of Financial Inclusion is not a new concept for Bank. Financial Inclusion activities are being implemented by Bank since inception through various government sponsored programmes, lending to the poorest of the poor, lending to the minority communities, lending to SC/ST, lending to priority sectors, etc. (PMJDY) is National Mission for Financial Inclusion to ensure access to financial services, namely, a basic savings and deposit accounts, remittance, credit, insurance, pension in an affordable manner. Under the scheme, a basic savings bank deposit (BSBD) account can be opened in any bank branch or Business Correspondent (Bank Mitra) outlet, by persons not having any other account.

### 2. STATEMENT OF THE PROBLEM

Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana is national mission for financial inclusion to ensure access to financial services to the weaker section. Government trying to protect the urban, rural household peoples for the upliftment and betterment of their basic needs by providing the no frills accounts,

pension scheme, accidental and life insurance, overdraft facility, RuPay debit card, universal access to banking facilities, financial education programme for improving the basic knowledge about the banking services. Financial inclusion creates the impact on the unbanked peoples. Timely delivering the services in affordable manner with easy accessibility of financial institutions has positive impact on our growing economy.

### 3. OBJECTIVES OF THE STUDY

1. To study the role of Banks about PMJDY scheme.
2. To Study the Problems of PMJDY scheme.

### 4. RESEARCH METHODOLOGY

The Data has collected from sample banks beneficiaries of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana on the bases of level of satisfaction, level of participation into financial products and services of bank and service quality satisfaction about banks and business correspondents through structured interview schedule and discussion with respondents in Satara district. Secondary data related to present study have been collected from various sources namely reports of PMJDY Schemes, Periodicals, Internet, libraries, Journals, magazines, Government publications, newspapers, government officials, Banking reports etc.

#### Selection of Banks:

In the present study, population of service providers is large and scattered all over the study area. 20 Bank administrations and to finalize these service provider, researcher has selected 2 Bank administrator from each taluka in Satara District on the basis of quota convenience basis.

### 5. ANALYSIS OF DATA AND PRESENTATION

The data was analyzed by using various statistical tools such as Mean, Standard Deviation, and Correlation and used software's like MS-Excel, SPSS etc.

#### ROLE OF BANK ADMINISTRATION

##### PROMOTIONS FOR PMJDY

The below table presents the administrators opinion about any promotions for PMJDY by bank

Table: 1

Any promotions for PMJDY by Bank

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	Yes	17	85.0
2	No	3	15.0
	Total	20	100.0

Source: Primary Data

The above table indicates that the promotions of PMJDY by the bank administration. there are 85 percent bank administrative are do the promotion for PMJDY and the other hand side there are 15 percent bank administrative are not promote the PMJDY Schemes. It is concluded that more number of the bank administrative are does the promotion for PMJDY.

##### PROMOTIONAL ACTIVITIES

The below table presents the administrators opinion about kind of promotional activities was conducted by your esteemed branch

Table: 2

**Kind of Promotional activities was conducted by your esteemed branch**

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	Business correspondents (Bank Mitra)	12	60.0
2	Special Camp	4	20.0
3	Pamphlets	2	10.0
4	Digital Banner	2	10.0
	Total	20	100.0

Source: Primary Data

Interpretations:

The above table indicates that use of kinds for promotional activities by the bank. There are four kind uses for promotion of PMJDY Schemes by the bank. There are 60 percent banks are appoint the business's correspondence for banking services by the bank administration. 20 percent branches are arranged special camp for PMJDY promotion and 10 percent branches are use of pamphlet for the promotion of PMJDY. Remaining 10 percent banks are use of digital banners for banking activities. It is seems that most of the branches are used to promote the PMJDY through the business correspondents.

**Table: 3**

**Existing customers also avail for this Scheme**

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	Yes	00	00
2	No	20	100
	Total	20	100

Source: Primary Data

Interpretations:

The above table data reveals that the existing customers can avail the scheme. There are 00 percent banks are said yes and 100 percent administrators said not avail the existing customers for this schemes. It is concluded that existing normal saving account customer for the respective bank is unable to avail the benefits of the PMJDY accounts.

## DIFFICULTY IN OPENING THE ACCOUNT

The below table presents the administrators opinion about difficulty opening the account.

**Table: 4**

**Customers face any difficulty in opening the account**

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	Yes	6	30.0
2	No	14	70.0
	Total	20	100.0

Source: Primary Data

The above table data there are the difficulty through which are the face the customers to opening the account, there is 70% customers are not face any difficulty to opening account and 30% customers are facing difficulties to opening account. It has observed that there are most of the customers are not facing difficulties to opening account

**Table: 5**  
**Benefits of PMJDY to customers**

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	Yes	16	80.0
2	No	4	20.0
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Source: Primary Data

The above table data reveals that the benefits of the PMJDY by customer whereas there are 80% customers are get benefits of the PMJDY and 20% customers are not get benefits of the PMJDY. It is observed at maximum number of the customers are get benefits of the PMJDY schemes.

**Table: 6**  
**PMJDY accounts being regularly operated by customers**

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	Yes	17	85.0
2	No	3	15.0
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Source: Primary Data

The above table indicates that 85% of the PMJDY accounts being regularly operated by the customer and 15% accounts being not operated by customers. It is concluded that more number of the respondents are given the positive response to PMJDY accounts been regularly operated by customers.

#### **NUMBER OF FINANCIAL LITRACY PROGRAMME CONDUCTED**

The below table presents the administrators opinion about distribution of sample as per number of financial literacy camp conducted.

**Table: 7**  
**Distribution of sample as per number of financial literacy conducted**

Sr. No	Opinion	Frequency	Percentage
1	0 to 1 time	14	70
2	2 to 3 times	04	20
3	4 and more	02	10
	<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

#### **6. PROBLEMS OF PMJDY**

The below table presents the administrators opinion about problems of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana.

**Table: 8**  
**Table showing Problems of PMJDY**



Sr. No		Stat.	Yes	No	Total
1	Not easily accessible	F	2	18	20
		S	10	90	100
2	Complex procedures	F	4	16	20
		S	20	80	100
3	Inadequate information to the customers	F	16	4	20
		S	80	20	100
4	Marketing promotional problems	F	17	3	20
		S	85	15	100
5	Not beneficial to individuals	F	15	5	20
		S	75	25	100

The above table indicates that the problems of PMJDY problems are closed in the table first problem is not easy accessible for this variable 90% respondents said that there is no problems to easily accessible when 10% respondents are said that there are problem to access. It is observed that number of the respondents have no problem with the easily accessible. The second variable is complex procedure for this what is variable there are 85% respondents have a problem with the complex procedure and 15% responders does not have problem to complete procedure. It is observed that there are maximum respondents have a problem with Complex procedure.

The third variable is the inadequate information to the customer for this problem there are 80% respondents said that there is a problem in a and inadequate information to the customer when 20% responders are not forget a problems. It is observed that there are maximum respondents agreed that there are problems in inadequate information customers. The fourth variable is marketing promotional problem there are 85% respondents are have a problem with Marketing promotion whereas 15% respondents have not any problems with Marketing promotion it is observed that there are more number of the respondents have a facing problems with Marketing promotional problems for the PMJDY schemes. The fifth number variable related to not beneficial to individual. There are 75% respondents are that they have problems with the not beneficial to the individual and 25% respondents have not facing problems it is clear that there is the maximum number of the respondents have problems with not beneficial to individual.

## **7. FINDINGS OF THE STUDY**

1. It is observed that more number of the respondents have facing problem with the not easily accessible and illiterate respondents have a problem with complex procedure.
2. It is found that there are maximum respondents agreed that there are problems in inadequate information to customers.
3. There are 85% respondents are have a problem with marketing promotion. It is observed that there are more number of the respondents has facing problems with marketing promotional problems for the PMJDY schemes.
4. It is found that there is the maximum number of the respondents have problems with not beneficial to individual

---

## **8. SUGGESTION**

1. Banks can redesign PMJDY schemes and their business strategies to attract customers.
2. The bank should educate to the account holders about the banking financial transactions and the necessity rights to the customers. The involvement of people and people's contribution to the Government scheme leads to the improvement of society.
3. The Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana is a kind of saving scheme which develop the saving habit to the account holders. Government should provide the multiple savings schemes to PMJDY account holders which will automatically convert into the investment.

## **9. CONCLUSIONS**

This study concluded that banker does not provide any advice regarding used in safety of Rupay cards and lack of awareness among employees is a prominent reason which is creating a problem in their path to avail the benefits of the PMJDY. On the other hand the process of issue of Rupay card and passbook is very slow. This behavior prevents them in taking the advantage of the PMJDY scheme timely. Further study suggested that there is need to conduct financial literacy camps and bank staff needs to be trained on regular basis which will help them in assisting the people more effectively.

## **REFERENCES:**

- Rajeshwari M. Shettar (2016) made an attempted to study on Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana: Issues and Challenges. IOSR Journal of Business and Management e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 18, Issue 2 .Ver. IV (Feb. 2016), pp 17-24.
- Jaspreet Kaur et.al (2016) A Review Study on Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana - A New Scheme towards Financial Inclusion. International Journal of Business Management and Scientific Research. ISSN 2394 6636, Vol – 18, pp 20-32.

## Central Bank Digital Currency (CBDC) : Provide a significant boost to the digital economy

\*Mr. Santosh Tatyaso Birnale

### 1. Introduction: -

In her Budget 2022 speech, Finance Minister Nirmala Sitharaman announced the Reserve Bank of India (RBI) will launch its own digital rupee in the new financial year. The Digital Rupee is a Central Bank Digital Currency (CBDC) that will be launched in 2022-23, the Finance Minister said. While presenting the Union Budget for 2022-23 in Parliament, she elaborated on how the introduction of Central Bank Digital Currency (CBDC) would provide a significant boost to the digital economy.

### 2. Key Words

Digital Currency, Central Bank Digital Currency, Crypto Currency, Digital Rupee

### 3. What is a currency?

According to RBI website, "In modern economies, currency is a form of money that is issued exclusively by the sovereign (or a central bank as its representative). It is a liability of the issuing central bank (and sovereign) and an asset of the holding public. Currency is fiat, it is legal tender. Currency is usually issued in paper (or polymer) form, but the form of currency is not its defining characteristic.

#### Central Bank Digital Currency (CBDC)

Central Bank Digital Currencies are a form of universally accessible digital money in a nation and hold the same value as the country's paper currency. Like crypto currency, CBDC's are held in the form of tokens. CBDC's are different than regular digital cash forms like in online bank accounts because CBDC's are established through the central bank within a country, with liabilities held by one's government, rather than from a commercial bank. Approximately nine countries have already established a Central Bank Digital Currency, with interest in the system increasing highly throughout the world. In these nations, CBDC's have been used as a form of exchange and a way for governments to try and prevent risks from occurring within their financial systems.

### 4. What is the need for a CBDC?

While, there is a widespread interest in CBDCs, only a few countries have managed to progress beyond the pilot stage of developing their own CBDCs. According to RBI website, "A 2021 BIS survey of central banks found that 86% were actively researching the potential for CBDCs, 60% were experimenting with the technology and 14% were deploying pilot projects.

Why this sudden interest? The adoption of CBDC has been justified for the following reasons.

a) Central banks, faced with dwindling usage of paper currency, seek to popularize a more acceptable electronic form of currency (like Sweden)

b) Jurisdictions with significant physical cash usage seeking to make issuance more efficient (like Denmark, Germany, or Japan or even the US);

c) Central banks seek to meet the public's need for digital currencies, manifested in the increasing use of private virtual currencies, and thereby avoid the more damaging consequences of such private cur.

#### 5. Difference between Crypto currency and Digital Rupee

According to the RBI, "a CBDC is a legal tender issued by a central bank in a digital form. It is the same as a fiat currency and is exchangeable one-to-one with the fiat currency. Only its form is different." But a CBDC can't be exactly compared to crypto currencies. "Unlike crypto currencies, a CBDC isn't a commodity or claims on commodities or digital assets. Crypto currencies have no issuer. They are not money (certainly not currency) as the word has come to be understood historically," as said in the announcement made by RBI.

The CBDC is the digital avatar of paper currency issued by central banks like RBI and should be exchangeable with cash. The commonly-known digital rupee is a currency that the RBI issues and the digital rupee will have the same function, but it won't be a decentralized asset like crypto currencies. Digital rupee will be a currency issued by central banks responsible for governing and managing the asset. The digital rupee will be a legal tender, which means you can use it to buy what you want. For example, digital wallets, NEFT and IMPS are examples of digital rupees. So, when the RBI starts circulating the digital rupee, all citizens of India can use it.

#### 6. Countries that are Considering CBDC

With the recent popularity of a cashless or digital financial framework, world governments and central banks are exploring (some of them have also implemented) the possibilities of digital currency.

The Bahamas, Nigeria, Dominica, Montserrat, Antigua and Barbuda, Saint Lucia, St. Kitts and Nevis, St. Vincent and the Grenadines have already launched their digital currency. Russia the Digital Ruble has completed the initial trials–full cycle of transactions as announced by the central bank of Russia. China plans to launch the eCNY or digital Yuan by 2022.

#### 7. Reason for launching a digital rupee

The most important reason for launching a digital rupee by the RBI is to push India forward in the virtual currency **race**. And, of course, due to the growing importance of crypto currency.

- With Block chain technology, the digital rupee will increase efficiency and transparency.

- 
- Block chain will also enable real-time tracking and ledger maintenance.
  - The payment system will be available to wholesale and retail customers 24/7.
  - Indian buyers can pay without a middle man.
  - Lower transaction cost.
  - Real-time account settlements.
  - You don't have to open a bank account to transact with a digital rupee.
  - Facilitate cross-border transactions.
  - No risk of volatility, as the RBI, will back it.
  - Compared to Currency notes, the digital rupee will be mobile forever.

#### **8. Conclusion**

By introducing the digital rupee, the RBI expects to address problems associated with existing physical currencies and cross-border transactions. Cross-border money transfer and converting the money into foreign currency is tedious and expensive. With the launch of the digital rupee, the instant cross-border money transfer is set to make bank cash management and operations more seamless. In India, cash placement and tracking the same is a challenge. CBDC can address anonymity and resolve it in a non-intimidator way and reduce the demand for cash. The government will save operational, printing, distributing and storing costs—empowering the government's vision toward a cashless economy.

#### **9. References**

1. Bordo, Michael D; Levin, Andrew T (2017). Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy. National Bureau of Economic Research.
2. "Countries Developing a Central Bank Digital Currency (CBDC)". Investopedia. Retrieved 9 December 2022.
3. <https://economictimes.indiatimes.com>



## Digitalization And Impact Of Climate Change On Agriculture

Mr. Herwade Ashok Rachgounda  
Shikashanmahrashi Dr. Bapuji Salunkhe  
Mahavidyaly, Miraj

&

Dr. Alim A Jafar  
Mehta College Panchgani

### Abstract

Climate change is one of the biggest challenges facing the world today. Agriculture is one of the sectors that directly depends on climate conditions like rainfall and temperature, and adversely affected by climate change. This paper aim of the study is impact of climate change on the agriculture sector. The samples of 40 respondents have been selected. It concluded that India's climate policy must be founded on the development needs of the majority of its population and the needs of India's future development because climate policy may profoundly have negative consequences for the poor in India and the developing world as a whole.

Key words: Climate change, agriculture

### 1. INTRODUCTION:

Digital preservation relies on technological infrastructure (information and communication technology, ICT) that has considerable negative environmental impacts, which in turn threaten the very organizations tasked with preserving digital content. While altering technology use can reduce the impact of digital preservation practices, this alone is not a strategy for sustainable practice. Moving toward environmentally sustainable digital preservation requires critically examining the motivations and assumptions that shape current practice. Building on Goldman's challenge to current practices for digital authenticity and using Ehrenfeld's sustainability framework, we propose explicitly integrating environmental sustainability into digital preservation practice by shifting cultural heritage professionals' paradigm of appraisal, permanence, and availability of digital content. Climate is constantly changing, and the signals indicating that changes are occurring can be evaluated over a range of temporal and spatial scales. Climate can be viewed as an integration of complex weather conditions averaged over a significant area of the Earth (typically on the order of 100 km<sup>2</sup> or more), expressed in terms of both the mean of weather represented by properties such as temperature, radiation, atmospheric pressure, wind, humidity, rainfall and cloudiness (among others) and the distribution, or range of variation, of these properties, usually calculated over a period of 30 years. As the frequency and magnitude of seemingly unremarkable events, such as rainstorms, change, the mean and distribution that characterize a particular climate will start to change. Thus the factors influencing climate, as defined here, range from events occurring over periods measured in hours on up through global processes taking centuries. Negative impacts of global warming include reduced crop quantity and quality due to the reduced growth period following high levels of temperature rise; reduced sugar content, bad coloration, and reduced storage stability in fruits; increase of weeds, blights, and harmful insects in agricultural crops; reduced land.

---

## **2. PROBLEMS OF THE STUDY**

Agriculture is extremely vulnerable to climate change. Higher temperatures eventually reduce yields of desirable crops while encouraging weed and pest proliferation. Changes in precipitation patterns increase the likelihood of short-run crop failures and long-run production declines. Climate change and agriculture are interrelated processes, both of which take place on a global scale. Climate change affects farming in a number of ways, including through changes in average temperatures, rainfall, and climate extremes (e.g. heat waves), changes in pests and diseases, changes in atmospheric carbon dioxide and ground-level ozone concentrations, changes in the nutritional quality of some foods and changes in sea level. So the researcher has come up of this topic entitled on Impact of Climate Change on Agriculture.

## **3. REVIEW OF LITERATURE**

Prasanna Kumar et al (2009) examined the signature of global warming using various data sets for the Arabian Sea region and found that the disruption in the natural decadal cycle of SST after 1995 was a manifestation of regional climate-shift. They propose that upwelling driven cooling was maintained till 1995 despite oceanic thermal inertia and increasing CO<sub>2</sub> concentrations but this system broke down after 1995 though it is not known yet how long this process will continue.

Hoegh-Goldberg and Bruno (2010) reviewed the effects of anthropogenic climate change on the ocean ecosystem function. The impacts of anthropogenic climate change so far include decreased ocean productivity, altered food web dynamics, and reduced abundance of habitat forming species; shifting species distributions, and a greater incidence of disease. The problem in the case of marine ecosystems is a higher risk of sudden non-linear transformations. The authors also point out that there is little information available on the potential for large scale synergisms or antagonisms considering the multiple stressors impacting ocean ecosystems. This is especially seen in systems such as coral reefs. There is concern that the various drivers add to the complex behaviour of ecological systems, increasing the chance of triggering amplifying feedback loops and domino effects.

## **4. OBJECTIVES OF THE STUDY**

1. To study the review of Climate change and agriculture.
2. To study the climate change and its impact on agriculture.

## **5. RESEARCH METHODOLOGY**

### **Data collection**

The primary data has collected by using the structured questionnaires interviews and non-participative observation. The present researcher proposes to use the cluster sampling to collect the required data. The informal discussion with the agriculture field office has also been carried. The present researcher has been collected the secondary data. By using secondary sources such as references book, research paper, articles, primary interview intimation questionnaires and other related matters and various websites.

## **6. SAMPLING TECHNIQUE**

The researcher has selected 40 respondents from above mentioned villages, on the basis of maximum number of cultivators available in the total number of these villages. The sample has been selected 10 % of population on the basis of **convenience** sampling method.

## 7. ANALYSIS AND INTERPRETATION OF DATA

### IMPACT OF CLIMATE CHANGE

Currently, there is little definitive research on what the impacts of climate change will be on different sectors of the Indian economy and people. The below table explain the impact of climate change on the agriculture.

**Table: 1**

**Table Showing Impact of Climate Change on Agriculture**

Sr.No	Variables	N	Mean	SD	Variance
1.	Impact of climate change has the serious problem and action to be taken on the livelihood of respondents	40	4.0000	.00000	.000
2.	Adaptation strategies are one of the means to stabilize farmer's income in cultivation	40	4.0500	.22072	.049
3.	Heavy financial investment is needed to adapt the climate change affect at farm level	40	4.0250	.15811	.025
4.	Climate change causes slower economic growth of respondents and made the farmers to poor socioeconomic condition	40	3.5000	1.01274	1.026
5.	Impact of climate change prevents farmers to participating agricultural activities	40	4.0250	.76753	.589
6.	Reduce Profitability in agriculture	40	3.5750	1.03497	1.071
7.	Impact on agriculture market	40	4.0000	.59914	.359
8.	Increases crop diseases and protection	40	3.6750	.65584	.430
9.	Increased crop duration	40	3.8000	.60764	.369
10.	Changes in cropping system	40	3.7000	.88289	.779
11.	Decreased soil water holding capacity	40	3.7000	.91147	.831
12.	Irrigation water shortage	40	3.5750	1.00989	1.020
13.	Increased humidity	40	3.4500	.87560	.767
14.	Increased cost of cultivation	40	3.7000	.72324	.523
15.	Non-availability of farm labour	40	3.6250	1.14774	1.317

### Source: Primary data

The Above table indicates that impact of climate change on agriculture. Here researchers were asked to the 40 farmers about what impact of climate change. There are 15 variable set for opinion about impact of climate change. The data was collected likrt scale techniques. In this study, mean and standard deviation were used wherever to classify the respondents into different categories. Mean plus one standard deviation indicated high level and mean minus one standard deviation referred to low level. The range in between the + standard deviation indicated the medium level.

It is observed that most of the variable mean value is high it mean that more number of the respondents are agreed for climate change is major impact on the various elements of the agriculture.

### **FINDINGS OF THE STUDY**

High cost of farm land was considered as the foremost constraint expressed by the respondents. Extending long term loans to small and marginal farmers on easy terms to purchase and develop agricultural land would help them to increase agricultural production and productivity and make their small holdings economically viable.

- High cost of farm inputs and non-availability of timely farm inputs were the major constraints expressed by the respondents. Efforts need to be taken by the government to ensure timely supply of farm inputs with subsidies to the local 40 farmers in the vulnerable areas. This will go a long way in alleviating the sufferings of the farmers, as regards inadequate supply and delivery of agricultural input.

Most of the respondents reported that climate change adaptation measures require more money, taking more time to get crop loan, and delay in settlement of crop insurance claim were the constraints experienced under the credit dimension. Establishment of more financial institutions at the village level, Sanctioning of crop loans before the commencement of cropping season by the

- Financial institutions, timely settlement of the crop insurance claim and simplified procedures for accessing the crop insurance scheme would solve the economic crisis of the farmers to some extent.

- Non-availability of farm labour, higher labour wage rate were the constraints faced by respondents. Evolving labour saving techniques, designing of labour saving low cost machineries and adopting staggered planting instead of going for uniform sowing would help to certain extent in overcoming this problem during peak seasons of farm operations.

### **SUGGESTIONS**

1. The profile characteristics of the respondents showed variations. These variations may be duly taken care by the extension administrators to formulate appropriate extension strategies suitable for them.
2. The overall knowledge level of respondents on climate change was found to be medium. Hence, the extension personnel of Governmental and Nongovernmental Organizations have to be disseminating the climate change information to the farmers by in a precise, clear, complete and understandable manner.

### **CONCLUSION**

Currently, there is little definitive research on what the impacts of climate change will be on different sectors of the Indian agriculture and people. A technically robust analysis is required to understand the feasibility and opportunities of low and continued high carbon growth paths and the effects of mitigation mechanisms. A more participatory debate involving political representatives, civil society actors and the bureaucracy, both at the national and sub-national level is needed to build a national consensus. The seriousness of climate change impacts, necessity, and options for adaptation and mitigation policies need to be discussed with all stakeholders. A better knowledge base and a more

inclusive debate will allow India to take a more informed view on climate change both domestically and internationally and build broader support for implementing what are bound to be difficult options.

#### **REFERENCES**

- Park Seong-jae and et al. 2010. Vision and Strategy for Agro-Fisheries and Rural-Fishing Villages
2020. Research Report C2010-4. Korea Rural Economic Institute. Presidential Committee on Green Growth (PCGG). 2009. *Five-Year Plan for Green Growth (2009~2013)*. Presidential Advisory Council on Education, Science and Technology (PACEST). 2007. *Current Status and Prospects for Climate Change*. Presidential Committee on Green Growth. 2010. *Road to Our Future: Green Growth*.
- Presidential Council for Future and Vision. *Road to Green Growth*. Joongangbooks. 2009. Reid, S., B. Smit, C.W. and S. Belliveau. 2007. "Vulnerability and adaptation to climate risks in Ontario Agriculture." *Mitigation & Adaption Strategies for Global Change*, 12-4: 609-637.
- Saaty, Thomas L. 1990. "How to Make a Decision the Analytic Hierarchy Process." *European Journal of Operational Research*, 48: 9-26.



## Application of Digitalisation and its impact of agriculture in India

**Dr. Ashok V. Jadhav**

Assistant Professor  
Shri Vijaysinha Yadav College,  
Peth Vadgaon

### Introduction

The Agriculture in vital role of Indian economy. Today the digitalisation of agriculture describes integrating front-line digital technology into the farm production system, including artificial intelligence (AI), robotics, unscrewed aviation systems, sensors, and communication networks. Production of all food grains in India was projected to be 275 million tonnes in 2017–18. India is the world's top producer of pulses, consumer of pulses and importer of pulses. According to the Food and Agriculture Organization, this makes India the world's second-largest food producer.

India is the world's top producer of pulses, paddy, wheat, and wheat, respectively. The National Agricultural Research System, which includes the Indian Council of Agricultural Research institutes and State Agricultural Universities, is one of the largest agricultural research systems in the world. Agriculture in India employs over 42 per cent of the labour force, contributes 19.9 per cent of the Gross Domestic Product and provides food security for about 1.3 billion people. Hence, technology and the digitalisation of agriculture here play a role of a catalyst to improve and increase production.

According to the NITI Ayog research on artificial intelligence, agriculture must expand at a rate of 4 per cent or higher right now to maintain an annual growth rate of 8–10 per cent. Digitisation is crucial for achieving this level of success. The NITI Aayog predicted in a report that by 2025, AI in agriculture would be worth \$ 2.6 Bn and rise at a pace of 22.5 per cent Compound Annual Growth Rate (CAGR). AI currently helps farmers increase yield by assisting them in choosing better crops, hybrid seeds, and resource-efficient farming techniques. It is also utilised to improve farming productivity and accuracy to assist farmers in creating seasonal forecasting models.

### Objective of study

To study application of digitalization in agriculture in India.

To study the impact of digitalization in agriculture sector

### Research methodology

Research paper is based on secondary data. Data are collected through books, articles, various magazines, and newspaper and government websites for this study. To analysis collected data different tools and interpretation.

### Digital Agriculture Initiatives in India

The Digital Agriculture Mission 2021–2025 was launched in September 2021 by Narendra Singh Tomar, Union Minister of Agriculture and Farmers Welfare. Five Memorandum of Understandings (MoUs) were signed to advance digital agriculture through pilot projects with Cisco, Ninjacart, Jio Platforms Limited, ITC Limited, and National Commodity and Derivatives Exchange (NCDEX) e-markets Limited (NeML). The Digital Agriculture Mission

2021–2025 aims to encourage and speed up projects based on cutting-edge technologies, including AI, blockchain, remote sensing, robots, and drones.

Over 1,000 agri-tech start-ups are based in India, and various venture capital funds, loan funds, and angel investors have long supported the sector. These start-ups have innovative ideas that assist farmers in improving farming techniques and produce.

To provide farmers with real-time data and the necessary advice, NITI Aayog has teamed up with International Business Machines (IBM) to create a crop production forecast model supported by AI. It aids in enhancing crop output, soil quality, agricultural input control, and early disease outbreak warning.

In August 2019, Cisco created an Agricultural Digital Infrastructure (ADI) solution to improve farming and knowledge exchange. This played an essential role in the data pool that the Department of Agriculture developed under the National Agri Stack.

The Jio Agri (Jio Krishi) platform was introduced in February 2020, and it digitalised the agricultural ecosystem along the entire value chain to empower farmers. The platform's primary function leverages data from standalone applications to offer counsel. Its advanced features use data from various sources, input it into AI algorithms, and then deliver precise, individualised advice.

India is gradually embracing climate-smart farming methods, which will assist in altering the country's ecology and cutting greenhouse gas emissions from agricultural activities. For instance, the farmers in Gujarat's Dhundi village have begun employing solar electricity and other sustainable energy sources for irrigation.

Microsoft and the Indian government have teamed up to support India's small-holder farmers by running a pilot programme called 'Unified Farmer Services Interface'. The alliance aims to boost farmers' incomes through improved price management and increased agricultural yield using AI sensors. The collaboration would accelerate the use of AI in farming.

Six institutions are a part of the government's Sensor-based Smart Agriculture (SENSAGRI) programme. Drones would be utilised in this concept to scout over land areas efficiently, acquire priceless information, and instantly communicate the data to farmers.

India is also helping the farmers by providing agricultural loans that will help increase natural farming practices and significantly modernise agriculture, emphasising agri-waste management. In addition, 11 crore farmers have received \$ 26.4 Bn through the Pradhan Mantri (PM) Kisan Samman Nidhi initiative. Additionally, the market for organic products has grown to \$ 1.5 Bn. The government is also encouraging AI to revolutionise agricultural and farming trends and giving financial support to agri-tech firms.

India is continually working to develop and implement regulations that would improve the sustainability of its agricultural industry. Partnerships between corporations and the government can aid in developing a smart agriculture industry, given India's dynamic corporate structure.

To reach goals like doubling farmer incomes and sustainable growth, the Indian government is undertaking these initiatives and programmes. The widespread adoption of digital agriculture in

---

India would therefore require a multi-stakeholder strategy in which the government plays a significant enabler's role in the ecosystem.

### **Impact of Digitalization in the Agriculture Sector?**

#### **Increased productivity**

The advent of Agriculture 4.0 has equipped food producers with an army of farm automation tools and data management solutions that empower them to boost resource and agricultural productivity. Farms that have adopted technological innovations have demonstrated a clear shift from the use of traditional, time-consuming processes to more advanced and cost-efficient operations. Additionally, the management can benefit from the use of digital agriculture to align their organizational strategies with the Sustainable Development Goals by ensuring more sustainable and resilient agri-food systems globally.

#### **Enhanced farmer livelihood**

Digital farming plays a vital role in understanding crop science and improving agronomic practices to yield better outputs. Scalable and cost-efficient solutions also facilitate large and medium enterprises to pass on a tried-and-tested package of practices to farmers, particularly in developing regions, to help them adopt more scientific methods of farming. The use of agri-technology improves farm productivity and helps reduce losses due to crop stresses such as pests, diseases, and unpredictable weather conditions. As a result, farmers can realize better profits at the end of each season. ICT solutions such as Cropin's also enables producers to meet quality standards set by international certification bodies, which further makes it a possibility for farmers to fetch a premium price for their produce.

#### **Better market linkage**

Digital solutions support the virtual integration of multiple stakeholders, thereby providing producers with more direct access to agri and farm inputs, financial services, and commodity traders, among others. This, in particular, helps smallholder farmers overcome some of their challenges including inadequate intelligence on current commodity prices and other vital market information, the inability to negotiate payment, and lack of access to alternative buyers in the market.

#### **Informed decision-making**

Yet another remarkable benefit of adopting a digital agriculture system is that it provides users with accurate near-real-time data. An aggregate of farm and satellite-imaging-based intelligence provides actionable insights on productivity based on a wide array of growing conditions, thus permitting producers to plan farm operations better and manage resources more effectively. Additionally, intelligence gathered at various points along the supply chain also enables producers to understand market needs and drive crop production accordingly. Both private enterprises and governmental entities can leverage these insights to mitigate risks, improve crop management, and ensure minimal crop loss and food wastage.

#### **Efficient policy-making and implementation**

A sharp rise in mobile and internet penetration in India and numerous other developing nations has brought millions of farmers on the radar of policymakers. Digital innovations provide the opportunity for government entities to create a centralized database, wherein the details of

---

farmers across each state or the entire country are made available. Seasonal data on crop production and plot performance also empower lending and insurance companies to identify potential risks, craft effective policies, and ensure their quick and thorough implementation. Having farmers register their details will also ensure that they get timely updates on agriculture-related schemes that are most relevant to them, to aid in their upliftment.

**References:**

1. Gurumurthy A. and Bharthur D., Taking Stock of AI in Indian Agriculture, August 2019. IT For Change
2. Mahindru T., Role of Digital and AI Technologies in Indian Agriculture: Potential and way forward, September 2019. Niti Aayog, Government of India
3. <https://economictimes.indiatimes.com/news/economy/agriculture/narendra-singh-tomar-releases-new-guidelines-for-setting-up-10000-fpos/articleshow/76899255.cms>
4. <https://government.economictimes.indiatimes.com/news/policy/telangana-government-to-decide-which-crop-to-be-grown-in-each-district-under-regulated-farming-policy/75889636>

## Advancement in Agriculture: Impact of Digitalization

Miss. Priti M. Kharade

Assistant Professor

Department of Geography  
Karmaveer Bhaurao Patil College,  
Urun- Islampur (Maharashtra)  
[priti.kharade44@gmail.com](mailto:priti.kharade44@gmail.com)

Miss. Jyoti M. Kharade

Research Scholar

Department of Electrical Engineering  
Annasaheb Dange College of Engineering &  
Technology, Ashta (Maharashtra)  
[jyoti.kharade99@gmail.com](mailto:jyoti.kharade99@gmail.com)

### Abstract:

This paper presents the current scenario of agriculture field and advancements in different technologies due to digitalization which are supporting for *smart farming*. The Digital technologies are widespread, portable, and accessible, revolutionizing agricultural and food production. Mobile technologies, remote sensing services, and distributed computing are already enhancing small farmers' access to information, inputs, and markets, boosting production and productivity, streamlining supply chains, and lowering operational costs in the agriculture and food industries. The advanced technologies which are benefited for agriculture have discussed in this paper.

**Keywords:** *Smart Farming, Digitalization, GPS, Drone technology*

### 1. Introduction:

The pandemic has highlighted the significance of the digital economy that the world is rapidly transitioning to. It was only a period of time until the agriculture sector realized that the economy as a whole was moving toward digitalization, which was resulting in increased efficiency and transparency. According to the Niti Ayog report on artificial intelligence, agriculture must expand at a pace of 4% or higher right now in order to maintain an annual growth rate of 8–10% [1]. Digitization is crucial for achieving this level of success. The application of technology includes digitally supported sensor-assisted soil assessment, automated monitoring of pasture-based free-ranging animals, and targeted management of agricultural equipment [2].

The three key components that establish the foundation for digitalization in the agricultural sector are the internet of things, nanotechnology, and digital education. Precision farming and smart farming are two phrases that frequently appear while discussing the use of technology in agriculture. The former entails developing innovative management and production methods that make extensive and effective use of data regarding a particular area and crop. Smart farming, commonly referred to as "Farming 4.0," is a concept in digitalization that applies information and data technology to optimize complicated farming processes [3]. Planting can be customized for a particular field due to the combination of smart agriculture technology and contemporary data integration technologies, ensuring an effective and transparent production process.

### Objectives:

The main objective of this paper is:

- 1) To study the advanced technology developing for agricultural development.
- 2) To study the impact of these innovations and digitalization in the agriculture sector.



### Data Collection and Methodology:

The paper presented is based on the data collected from of secondary data source such as published and unpublished reports, magazines, newspaper, books and internet etc. The discussion about various technologies for agricultural activities has carried out which greatly impacts on the growth of the agricultural production.

## 2. Advanced Techniques in Agriculture:

Through various technological elements created by various companies, all farming activities are optimized and made effective. Therefore, farmers whose work was more physically demanding can automate farm operations and lighten their workload. It's known as "digital farming."

### A. Irrigation system

It might be difficult to provide timely irrigation to field crops. If irrigation is not applied when it is needed, a farmer will suffer severe repercussions. The farmer practices irrigation by sticking to the same crop plans from year to year without considering the actual requirement for irrigation. Irrigation should ideally only be applied when the soil moisture level is below the point at which it can eventually harm the crops. Farmers irrigate the field regardless of these factors, which results in water waste. For this, we now have digital agriculture solutions. The technique to automate the irrigation system has been developed by numerous businesses [4].

### B. Sensors

Sensors play a vital role in the digitalization of agriculture. Different types of IoT sensors are available. Additionally, each sensor has a specific function to perform in the field. As sensors produce data straight from the field, they are essential to the development of digital agricultural solutions. Every area of the field has these sensors deployed, and they can produce the raw data. The collected data will be sent to the cloud, where it will automatically be processed and some of the most significant findings will be sent to the farmer [5][6].

Some of the sensors based advanced technologies are benefited in farms as:

- i) **Wind direction and speed sensor:** The wind speed and direction are both measured by this sensor. The information is hyperlocal and specific to the farmer's field, which is the best aspect.
- ii) **Gauge of Rain:** The amount of rainfall throughout the specified period is measured using a rain gauge.
- iii) **Light meter:** The brightness of the light over a specific time period is measured by the lux meter.
- iv) **Leaf wetness:** This gauges the amount of moisture on the leaf's surface, which can be used to determine how much watering is needed.
- v) **Humidity, temperature, and the force and pressure of the air sensor:** All of the information about the temperature, humidity, and air pressure is gathered externally.

These were a few of the significant sensors utilized in agriculture technology.

### C. Drone Technology:

When we hear about drones, it sounds too intelligent and beneficial for Indian agriculture. The current market for agricultural drones has grown to a staggering the huge investments. This demonstrates the market potential for drones. Many problems in specific fields can be resolved by drones. It can offer a variety of surprising insights that support the farmer's decision-making. Let's see how useful drones are in the world of agriculture:

1. Examination of soil and fields
2. Crop observation
3. Identification of weeds
4. Identification of pests and diseases
5. Spraying crops
6. Crop health evaluation
7. Animal management

The use of drone technology is being promoted by the government as a way to address some of the typical issues faced by farmers.

#### ***D. GPS Tractor:***

These technologies have altered the methods used by farmers who still rely on traditional methods. Digitalization becomes more practical and farmer-friendly thanks to such agricultural technologies. The advancement of digital technology has led to the production of autonomous tractors for farmers, which allow them to conduct other crucial tasks while the tractors automatically plough the land using pre-fed land records. Such technological advancements pave the way for India's agricultural prosperity. If it isn't very handy right now, it might be in the future.

#### ***E. Weather Forecasting Apps:***

The most unpredictable element in agriculture is the weather. A significant loss in capital and production has been brought on by this uncertainty. As a result, it's critical to predict the weather accurately, and the farmer should act accordingly. The time when a farmer would stand on his or her field and stare up at the sky to forecast the likelihood of rainfall is long gone. Farmers may now monitor weather information on their mobile devices thanks to digital technology. Farmers can monitor the weather information for the next five days by using the KisanSuvidha App, created by the Indian government, on their mobile devices. Additionally, ISRO has created a geo-platform called Bhuvan through which data may be gathered and used for weather forecasting, pest and disease surveillance, and other purposes.

#### ***F. Farming Guide Apps:***

There are several apps developed especially for farmers [7]. Some of them are initiated by Indian government to make farmers efforts free. Some of them are listed below.

- i) My Agri Guru
- ii) Kisan Space
- iii) E-Pik Pahani
- iv) Shetkari
- v) Kisan Yojana
- vi) Fasal Salah

- vii) Machinery Guide
- viii) Agri Live
- ix) Bajar Bhav
- x) Agriculture Business

#### ***G. E-Banking and Finance:***

Financial services are severely underserved by the rural population. In order to provide various types of financial services, including loans, insurances, savings deposits, etc., banks primarily target the urban consumer group. The rural community is, however, disregarded. How contradictory it is that over 72% of Indians live in rural areas yet having no access to banking services. Even though priority sector lending to agriculture is 18%, banks still fall short of their goals. However, a lot of fintech businesses offer financial services targeted specifically at the rural population. Through their smart phone apps, farmers may directly apply for crop financing. The apps verify the validity of farmers using satellite imaging reports and identity certificates. In a perfect world, the loan would be disbursed. The online payment and money transfer apps are available to farmers so that they can use it easily and safely [8].

#### ***H. Digital Marketing:***

The market's supply chain for product is essential to the ecosystem of agriculture. The final step, which is gaining access to the market to sell the produce at the greatest price possible, is what drives farmers' efforts throughout the agricultural year. It has frequently been noted that while talking about digital farming, the crucial issue of market connectivity is always overlooked. The market connection is actually the key factor that will reveal the effectiveness of the digital farming technology. The only person in the economy who buys at retail and sells at wholesale is a farmer. Traditionally, farmers must personally visit the Agricultural Produce Market Committee (APMC) Yard / Regulated Market Committees (RMC) to learn the price they will receive for their produce and the auctioned. The price has also been affected by the traders' cartelization, which has reduced the auction procedure to a formality. Therefore, it presents a significant problem for the farmer to understand the true price of the good to cover the cost of production. The Ministry of Agriculture and Farmers Welfare provided digital solutions in the form of e-NAM to address this APMC issue. Farmers can publish their agricultural products on eNAM and receive fair rates from the various dealers who use the network [9][10].

### **3. Conclusion:**

For almost a decade, "digital transformation" has been the talk of the agri-food industry. It has made it possible for both corporate and public organizations to use advances in digital technology to rework procedures and find new business models. The concept of digitalization in agriculture is fairly broad. It has the ability to completely transform the agricultural ecology, which could result in the farming sector growing rapidly. The technology eventually benefits the farmer by improving productivity and lowering farm costs. Indian agriculture has only recently begun its transformational journey. Yes, there are many obstacles in the way of achieving the ultimate objective, but wherever there are difficulties, there are also chances that can be taken advantage of. And a great day will come when Indian agriculture would be growing and every farmer in India will be delighted.

---

#### **4. References:**

- [1] Digitalization of Agriculture in India, Strategic Investment Research Unit (SIRU)
- [2] A. Subeesh, C. R. Mehta, "Automation and digitalization of agriculture using artificial intelligence and internet of things", Artificial Intelligence in Agriculture, Vol. 5, 2021, pp. 278-291.
- [3] Klerkx, Laurens, Emma Jakku and Pierre Labarthe, "A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda", NJAS- Wageningen Journal of Life Sciences 90, 2019.
- [4] A.R. Al-Ali, A. Al abulsi, S. Mukhopadhyay, M.S. Awal, S. Fernandes, K. Ailabouni "IoT-solar energy powered smart farm irrigation system", J. Electron. Sci. Technol, 17, 2019.
- [5] S. Ashwinkumar, S. Rajgopal, V. Manimaran, B. Jegajothi, "Automated Plant Leaf Disease Detection and Classification using Optimal MobileNet based Convolution Neural Networks", Mater. Today Proc., 2021.
- [6] G. Lavanya, C. Rani, P. Ganeshkumar, "An automated low cost IoT based Fertilizer Intimation System for smart agriculture" Sustain. Comput. Inform. Syst, 2019.
- [7] <https://agriculturalinformation4u.com/top-30-agriculture-mobile-apps-for-farmers-in-india/>
- [8] <https://www.nabard.org/>
- [9] <https://www.enam.gov.in/web/>
- [10] <https://raddinteractive.com/digital-marketing-for-agriculture-sectors/>

## Digital Banking challenges and opportunities for the Banking Industry

**Dr. B. K. Mane**

Head Department of Economics  
Arts and commerce college Kasegaon

**Dr. T. M. Rabade**

Department of Economics  
Smt. M. M. College Panchgani

### Introduction

Today digitalizing is survival in each and every sector of economy. The banking industry is working hard to cope. Although electronic banking is becoming more popular today, it is good to know that digital banking services are still facing several challenges. However, it should not go without mentioning that there are some profitable opportunities in digital banking, and we are going to look at both.

### Objective of study

To study challenges of digitalization in banking Industry.

To study the Opportunities of digitalization in banking Industry.

### Research methodology

Research paper is based on secondary data. Data are collected through books, articles, various magazines, and newspaper and government websites for this study. To analysis collected data different tools and interpretation.

### Digital banking challenges

Digital banking challenges refer to factors that are preventing digital banking from stabilizing and becoming a universal banking method for everybody. And they include:

#### 1. Security

This is one of the first things that comes into one's mind when keeping money is mentioned anywhere. It is, however, sad to say that hackers are still giving financial institutions a run for their money. Therefore, some customers are not willing to take any chances. Note that banking security is nothing like downloading and installing an antivirus.

#### 2. Fully digitized bank, brick, and mortar or both

Although many people are embracing digital banking, there is still a good portion of people who don't trust it. Also, some people are not convinced about digital banking unless they have proof that a bank exists in brick and mortar form. This makes it hard for digital banking to become completely digitized.

#### 3. An evolution from ancient banking systems

Many people don't know it, but most banking systems use COBOL programming language. This has been around for more than 60 years and was not meant to suit the kind of technology that is available today. Upgrading these banking systems and install suitable ones usually takes so much time while the demand for seamless digital banking is on the rise.

#### 4. The non-financial institution already filling the space

Several non-financial institutions offer services very similar to what digital banking is expected today. Social media platforms like Facebook, for example, have made it possible for users to send money directly to someone's bank account.

Because they are not restricted by any rules as seen with financial institutions, it is hard for these financial institutions to cope. To begin with, social media platforms, for example, have a large fan base.

## **5. Internal barriers**

For banking to be fully digitized, it means that both the banking system and employees will have to undergo a cultural shift. However, it is good to know that unlike other businesses, banks have a unique way of departmentalization, and this greatly influences the level of technology to be used. While some departments will benefit from a digital banking system, some departments will have to lay off some employees. Also, employee training may be required.

## **6. To buy or build the banking system**

With the demand for digital banking on the high, some banks are desperate to take the leap and adopt digital banking. However, most banks are not quickly adopting digital banking because they don't know which kind of system will work correctly. Some prefer purchasing such systems because they want to work with a system that has been tested. Others prefer having a system built specifically for them. Don't forget that both kinds of systems have their pros and cons.

## **Opportunities available for banks in digital banking**

Although digital banking is slowly taking shape, it's good to know that some banks have gone digital and are setting the pace for older banks. The opportunities available for banks in digital banking include;

### **1. More output more profits**

There is no specific time when someone can want to deposit or withdraw from their bank accounts, let alone buying something online. Through digital banking, banks can offer round the clock services to their customers, maximizing profits.

### **2. More customers with time**

It is without any doubt that everyone is going the digital way. That's why it's easier for our grandfathers to wait in line in the bank than it is for a college student. Since the upcoming generations will be more digitized, digital banking is predicted to be the peoples' favorite in the future.

### **3. Mobile banking**

You may take it lightly, but mobile banking is soon going to be the people's choice. That is because people today want to take their phones everywhere and use them to do everything. Mobile banking, therefore, presents an excellent opportunity for banks to generate more revenues from transactions

### **4. More loans, more interests**

Banks like it when people borrow loans. That is why many financial institutions are competing to give out low-interest rates because, in the end, they will still make profits. Digital banking will make it easier for customers to access loans online, and this will increase the number of borrowers.



## 5. Fastened services

Money needs to move around fast in any business setting. That is why having to spend hours in long ques in the bank to transfer money is a disadvantage to both customers and financial institutions. Through digital banking, one will not even have to leave their bed to transfer cash or complete payments.

## 6. Better market predictions

Digital banking is backed up with an accurate data collection mechanism. Data is important for any organization because it can be used to predict the market and offer better services to the customers. Today, the data available in banks have not been utilized as they are supposed to be mainly because of the format in which they exist makes them harder to access.

Digital banking is promising a better banking experience for both customers and banks. However, it is without any doubt that the future banker is a digital banker. Today the AI for banking is already being implemented by other banks, and the results are impressive for some. In the future, bank ques will be history, and that should be a heads up for any bank or financial institution wanting to dominate the market in the future.

### Reference:

1. <http://niti.gov.in/writereaddata/files/Digital%20Payments%20-%20Progress%20Report%202017.pdf>
2. [https://www.business-standard.com/article/economy/economy-bank-transactions-all-time-low-118082201106\\_1.html](https://www.business-standard.com/article/economy/economy-bank-transactions-all-time-low-118082201106_1.html)
3. DIGITAL PAYMENTS: Opportunities, report of Niti Aayog ,July 2018
4. [tps://www.dsci.in/sites/default/files/Securing India%E2%80%99s-Digital Frontiers.pdf](https://www.dsci.in/sites/default/files/Securing India%E2%80%99s-Digital Frontiers.pdf)
5. <http://www.forbesindia.com/article/weschool/digital-revolution-in-the-indiansector/47811/1>
6. <https://www.happiestminds.com/wpcontent/uploads/2016/11/BankingRevolution-A-way-forward.pdf> of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) ISSN: 2456-6470 | IF:4.101 | Oct 2018 Page: 122 industry, since this will reduce labor and automate the <http://niti.gov.in/writereaddata/files/Digital%20Pa%20Progress%20Report> –April standard.com/article/economy -policy/digital-first-transactions-via-cheques-hit-118082201106\_1.html DIGITAL PAYMENTS: Trends, Issues And Opportunities, report of Niti Aayog ,July 2018 [tps://www.dsci.in/sites/default/files/Securing-Digital-Payment-](https://www.dsci.in/sites/default/files/Securing-Digital-Payment-) <http://www.forbesindia.com/article/weschool/digit Indian -banking-> <https://www.happiestminds.com/wp-content/uploads/2016/11/Banking-Digitalizatio>

---

## Digital Education and Role of Teacher

**Ms. Megha Balaso Mali**

Arts and Commerce College, Ashta

**Dr. Shekhar Balkrishna Mali**

Annasaheb Dange College of Engineering and Technology, Ashta

### Abstract:

Digital education generally means technology based teaching learning pedagogy which is linked with the teaching and learning techniques used by the teachers in the classrooms. Incorporation of ICT in the curriculum of schools and colleges has become very essential to prepare the Gen Z and Gen Alpha. It has changed the mode and means of student's learning and teacher's teaching. Digital literacy has become a crucial aspect in educational field. A teacher must be prepared for the rapid changes in the teaching learning methods to match the pace with the world. He must encourage their participation in the process of learning because the techno- savvy students indulge in social media, internet surfing, etc. The information communication and technology (ICT) helps the learners to survive and compete in the world. It has shown that knowledge has no boundaries and no limitations, it is borderless. It has brought the education out of classrooms to a next level. The digitalization in education makes it accessible for everyone from everywhere.

**Keywords:** Digital education, technology, ICT, Gen Alpha, Curriculum, teaching learning pedagogy, Digital literacy, etc.

### Digital Education and Role of Teacher

In the 21<sup>st</sup> century, technology has been playing an important role in all the fields of society including education. The innovations has transformed people's way of thinking, expressing, working, living, etc. It has become a knowledge transferring highway for the people all over the world. Incorporation of ICT in the curriculum of schools and colleges has become very essential to prepare the Gen Z and Gen Alpha to face the challenges in today's world. The technology has changed the way of teaching and learning. It has changed the mode and means of student's learning and teacher's teaching. Digital literacy has become a crucial aspect in educational field. Students are exposed to the digital technology in this era of computers hence, it is extremely important to change the way of traditional teaching methods in the classrooms. Teachers have to adopt new educational approach to integrate the teaching learning process by using ICT for 21<sup>st</sup> century students. The role of teacher has changed dramatically in today's world from mere instructor or the only source of information and knowledge in the classrooms to mentor as well as facilitator. This requires him to be equipped with a set of skills and knowledge of new technology useful in the classrooms.

Teacher gives proper shape to the students whom he teaches responsibly. However, he must be prepared for the rapid changes in the teaching learning methods to match the pace with the world. He was considered as the only source of information in the past who utilized books and magazines as a source of knowledge. Now the teacher has to browse the various sources of

information including online materials. He has to keep himself updated regularly and implement his latest knowledge in the teaching methods. Unlike the past, 21<sup>st</sup> century students are not solely dependent on the teacher or books for learning. They have several sources of knowledge in the digital world. The tech-savvy generation has been using unlimited online resources for learning, communication, enhancing their relationships, working, etc. The technology offers us experimental and cooperative learning for developing our skills. Many of the institutes have made the experience of learning student-centric by encouraging the students to enhance their knowledge through the online resources. They are using online portals like moodle, google classroom, and many more for teaching-learning pedagogy, submission of assignments, grade checking, etc. E-learning has been a good source and platform for higher education community. In an article, "On campus, but Out of Class: an Investigation into Students' Experiences of Learning Technologies in their Self-directed Study", Frances Deepwell and Samina Malik point out, "There is now unprecedented access to learning resources and information, data analysis and creative software, communication and collaborative technologies in support of learning in higher education." (6) A teacher has to design and assess learning tasks. He must motivate active participation of students and encourage synthesis of knowledge.

In order to improve the teaching learning pedagogy through e-platforms, teachers have to master ICT skills. The implementation of ICT in passive manners will not suffice the needs of the learners. To fulfill the purpose of the pedagogy, teacher has to prepare for the new learning environment. In this connection, Malik Mubasher Hassan and Tabasum Mirza, comment in an article, "Impact of ICT in changing the role of a Teacher: An Overview", as:

The new age teacher must adapt themselves to the new classroom environment and fit to the new model of learning where way of interaction between teacher and student is changing, they must be open to communicate, discuss, stimulate students to learn, help them in learning from a multitude of sources available. This has also changed the relationship between teacher and student, teachers lacked openness in communication worked as passive sources of knowledge transmission, but now, teacher is not prime or only source of information in the classroom rather he opens ventures to explore more sources of information and knowledge to his students and shows them methods to acquire knowledge from other sources so that they are benefited from alternate sources. (442)

A teacher has to communicate with the learners continuously in order to bring the collaboration and coordination in them. He must encourage their participation in the process of learning because the techno- savvy students indulge in social media, internet surfing, etc. Teacher's role has become more complex and challenging hence he must be technology oriented. The Gen Alpha tends to learn independently on their own, they get the ocean of information on a single click on their mobiles. They learn new concepts, ideas hence, teacher has to be innovative in his methods of teaching. He must facilitate available resources and design his teaching content as per the requirements of the rapidly changing world.

Digital transformation in the education field has improved the learning experience for both tutor and student. It has a special focus on active participation and engagement of the

students. It makes the ocean of knowledge accessible to the teacher as well as student. Through the incorporation of new technology in the classroom, teachers change the way of teaching from traditional to modern and expects to improve the learning experience of the students. Malik Mubasher Hassan and Tabasum Mirza further remark to support the statement as:

The present age teacher should give students the freedom to engage in the learning process, discover innovative solutions to problems using technology and help them learn independently to inculcate habit of self-learning in them. He must act as a friend and co-learner for his students, stimulate mental activity and take suggestions from the students as peer coaches who are tech savvy and eager to provide help in the evolution of a student friendly teaching environment. (443)

Teacher sets the targets, provides resource material, motivates and ensures the active participation of every students in the learning. He does play various roles in the teaching learning process.

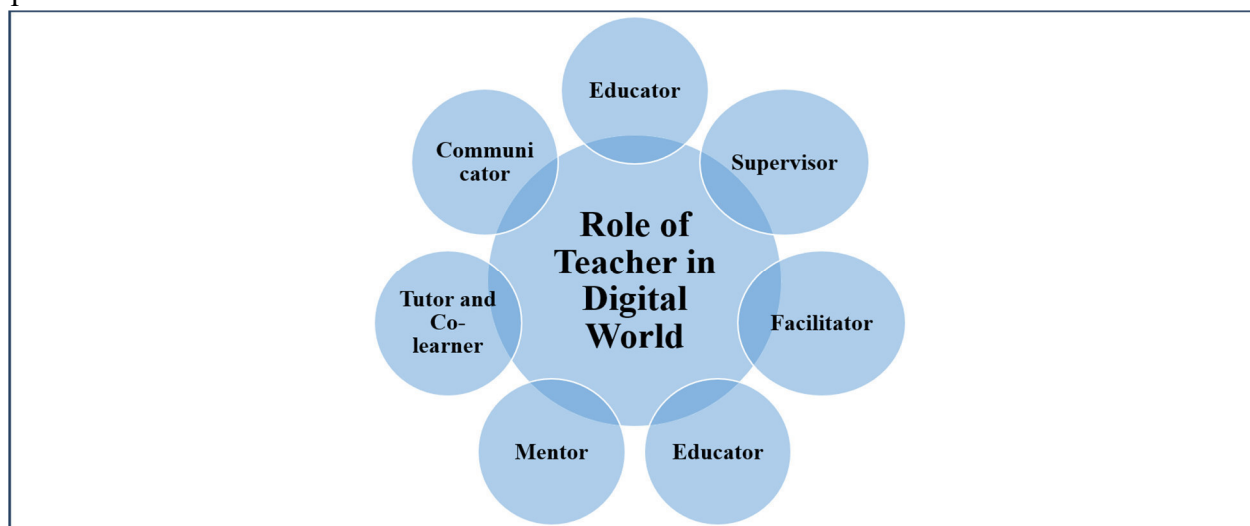


Fig. 1. Role of Teacher in the Digital World

The education system has undergone tremendous change as a result of the emergence of learning technology in the late 20th century. This is a consequence of technology's capability to provide a dynamic, quick, and comprehensive environment for teaching and learning. A teacher must learn the changing technology in the education industry in order to fulfill the needs of today's students. They must equip themselves with the computer knowledge. Lena Olsson and Eva Edman-Stalbrant in the article named, "Digital Literacy as a Challenge for Teacher Education" point out that:

A guiding idea is that people learn best when they are participating in design or creative activities and that the learner should be given better opportunities to construct together with their peers. The library and the media laboratory with computer work areas are open, lively spaces for individual and group work social interaction and students' communication patterns. (15)

The information communication and technology (ICT) helps the learners to survive and compete in the world. It has shown that knowledge has no boundaries and no limitations, it is borderless. It has brought the education out of classrooms to a next level. The digitalization and rapid growth

in technology in education field has made it possible that students sitting in different classrooms can share and collaborate their ideas and experiences with each other. It has brought greatest changes and opportunities for the learners. As Simin Ghavifekr, Wan Athirah Wan Rosdy, in their article, "Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools" remark that:

ICT can be used in various ways where it helps both teachers and students to learn about their respective subject areas. A technology- based teaching and learning offers various interesting ways which includes educational videos, stimulation, storage of data, the usage of databases, mind-mapping, guided discovery, brainstorming, music, World Wide Web (www) that will make the learning process more fulfilling and meaningful. (175-176)

In the digital era, students are not constrained by the limited curriculum and resources and instead have access to hands-on activities in a technology-based course that are meant to promote their comprehension of the subject. It promotes students' active learning. It also helps teachers create lesson plans that are engaging, creative, and successful. ICT integration will help teachers meet the global demand for technology-based teaching and learning tools and facilities to take the place of traditional teaching techniques.

However, the supply of the ICT tools and infrastructure including computer labs, internet, microphones, video conferencing software, smart boards, printer and scanner are the key factors in the digital education. The lack of ICT equipment and network are the major problems faced in rural areas. The teachers who have joined before the ICT age, might not have the expertise in its usage. Such teachers should be given proper training in the FDPs and induction programmes so that technology can play the supporting role in the transformation of educational field. The digitalization in education makes it accessible for everyone from everywhere. However, maintaining the quality in the education is the biggest challenge in front of the teachers. Moreover, the net-generation is adept in digital activities like quick social media which can evoke addiction or fear of missing out. Hence, there must be limitation on the screen time. It should not hamper their physical interaction with the world. Hence, a teacher must balance between traditional teaching method and digital method for the teaching learning pedagogy.

It is a well-known fact that teachers play a significant part in forming society. The teaching and learning processes have been significantly impacted by the current state of science and technology. There is a vast amount of knowledge accessible online today for learners. It allows them to investigate a wide range of topics, depending on their area of interest. As a result, the teacher's role is evolving from its former domain of teaching with chalk and duster to a facilitator in the smart classrooms. A teacher becomes a facilitator, a mentor and a guide to the students. Therefore, a teacher must stay current with modern technology, such as ICT. The digitalization and ICT seems to have significantly changed the responsibility of the teacher for both the current student generation and the coming ones.

#### **References:**

- Al-Sharqil Laila and Abbasi Irum Saeed. "The Influence of Technology on English Language and Literature", *English Language Teaching*; Vol. 13, No. 7; 2020



- 
- Deepwell Frances and Malik Samina, “On campus, but Out of Class: an Investigation into Students' Experiences of Learning Technologies in their Self-directed Study” *ALT-J, Research in Learning Technology*; Vol. 16, No. 1, March 2008, 5–14
  - Ghavifekr Simin, Wan Athirah Wan Rosdy, “Teaching and Learning with Technology: Effectiveness of ICT Integration in Schools” *International Journal of Research in Education and Science*, Vol. 1, No. 2, Summer 2015.
  - Hassan Malik Mubasher and Mirza Tabasum, “Impact of ICT in changing the role of a Teacher: An Overview”, *Gedrag and Organisatie Review* Vol. 33, No. 03; 2020 (Researchgate)
  - Kendall Michael, et. al. *Learning To Live In The Knowledge Society* Springer 2008.
  - Olsson Lena and Edman-Stalbrant Eva, “Digital Literacy as a Challenge for Teacher Education” IFIP 20th World Computer Congress, *IFIP TC 3 ED-L2L Conference* vol. 281, pp. 11–18.



## A study of amenities in Mauje Ambap village using Q-GIS technology

**Dr. Dinesh Bhandare**

Assistant Professor

Shri Vijaysinha Yadav College, Peth Vadgaon

### Abstract

In the current situation, the importance of technology is increasing in all areas of the world. In such a situation, if technology is used in all the work systems, administration, business, structure etc. in the rural area, solutions to the problems of the rural life can be found in a modern way. In this study, the current status of amenities and essential services in Mauje Ambap village located in Hatkanangale taluka of Kolhapur district has been mapped using Q-GIS technology. For this, GPS-Waypoint mobile application has been used to take the location of all the facilities and put them in the map of Ambap village. While all the amenities were arranged separately, the problems came to the fore. Inequality is seen in the distribution of factors like medical, grocery stores, education etc. The map prepared from the said study can be viewed online with the help of the website to the administration and citizens of Ambap village so that it will help for future business location.

**Keywords:** Village Information System, Q-GIS, Health facilities, Grocery, Public Services etc.

### 1. Introduction:

In today's world it is essential to have complete information about every location and region. In absence of updated and accurate information about all kind of resources at village level, the government and people of the nation are handicapped in planning and controlling their own destiny (Khan, Subhan and others, 2005). For the present study, researcher has used remote sensing (Remote Sensing) and GIS at various government and private levels. (GIS) technology has made satellite imagery and statistical information available. Therefore, the level of development and necessary factors of any region of the world can be estimated. This new technology can reduce the time and cost for the development of an information system and help the planners in organizing the data to arrive at precise conclusion and decisions (Sitender and others 2012).

Village Information System (VIS) is crucial in regional planning of rural development. In this study, the rural information system of Mauje Ambap village in Hatkanangle taluka of Kolhapur district of Maharashtra has been studied. The distribution of road network, water facilities, land use for various purposes, education facilities, construction, other facilities, essential services etc. in Mauje Ambap can be understood at the local level with the help of various statistical and geographic information. As a result comprehensive management and planning of Mauje Ambap village will be easy. Therefore, many problems can be solved together.

### 2. Study Area:

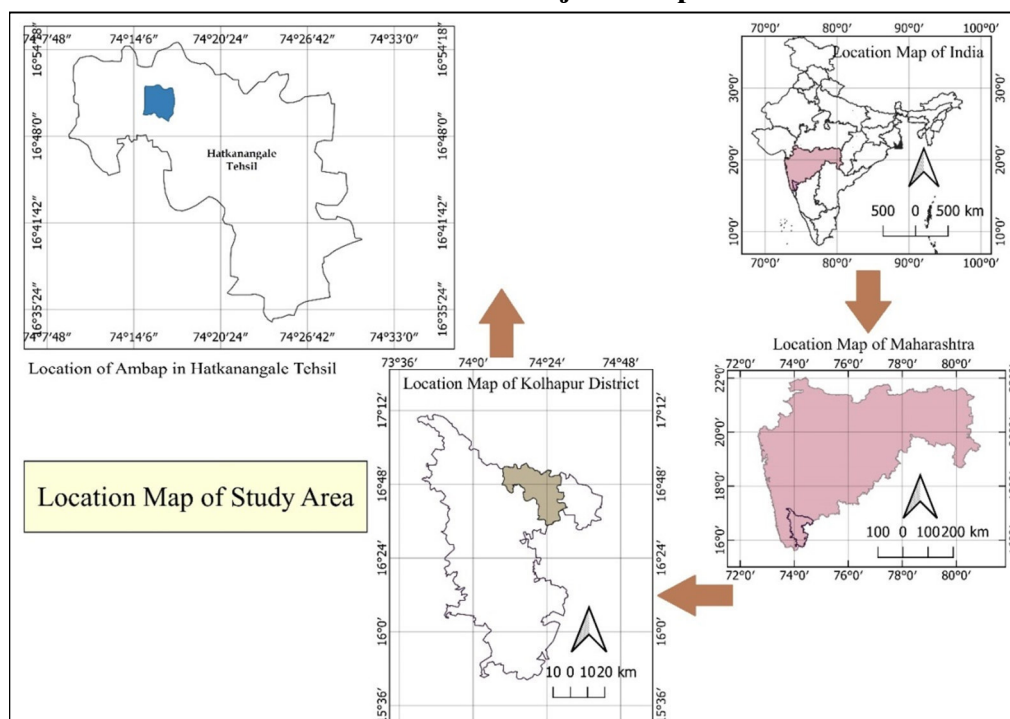
The village Mauje Ambap selected for the present study is located in the western part of Hatkanangle taluka of Kolhapur district of Maharashtra state. 22 km from Kolhapur city. In the north, Hatkanangle is 23 km north-west of the taluka headquarters and is bounded by settlements like Talsande in the north, Peth Vadgaon in the east, Ambapwadi in the south and Padali in the

west. The latitude and longitude position of this village is  $16^{\circ} 81' 88.35''$  to  $16^{\circ} 86' 22.31''$  north latitude and  $74^{\circ} 24' 92.87''$  to  $74^{\circ} 28' 41.05''$  east longitude respectively. According to the 2011 census, Mauje Ambap had a population of 6,661. So total houses are 1354. The literacy rate here is 74.1 percent.

As Mauje Ambap is located in the eastern region of Kolhapur district, this area is a part of Deccan Plateau and the topography here is flat. A very slight difference in elevation occurs due to local stream mining. The maximum height here from the sea level is 520 m. The slope of the land is generally from southwest to northeast. The maximum and minimum temperature observed in Mauje Ambap is  $39^{\circ} \text{C}$  respectively. Average annual rainfall is 600 mm. Average humidity is 70 percent.

Map No. 1

### Location of Mauje Ambap



Source: Prepared on QGIS software.

### 3. Objectives of the Study:

- 1) To create a basic map of rural information system related to facilities of study area.
- 2) To analyze all existing infrastructure and other amenities.
- 3) Publish village information system map online on website.

### 4. Importance of Study:

- 1) For the purpose of management and planning of the rural area at the local level, the statistical information about the basic amenities of Ambap village can be obtained.
- 2) The base map will be useful for the purpose of making suggestions regarding the current status of Mauje Ambap village and any future spatial planning.

### 5. Methods of Data collection and Analysis:

Primary and secondary sources of information were used for this study. The primary information is obtained through direct observation and interviews as well as available service

facilities using smart phones with the help of GPS Waypoint application in which the absolute position is obtained. Whereas the secondary information has been collected from various gram panchayat reports, information, government documents, government reports, census information etc.

QGIS, an open source software, has been used for analysis and map creation for this study. Also, the infrastructure map has been published with the help of the website [www.github.com](http://www.github.com).

## 6. Limitations of the study:

- Due to the settlement pattern of Mauje Ambap village, there were difficulties in getting information about the actual absolute location of service facilities.
- Since the maps used for this study are to be prepared at the local level, there may be slight variation in map accuracy. Google image has been used instead of satellite image for this.

## 7. Explanation of Mauje Ambap Village Amenities:

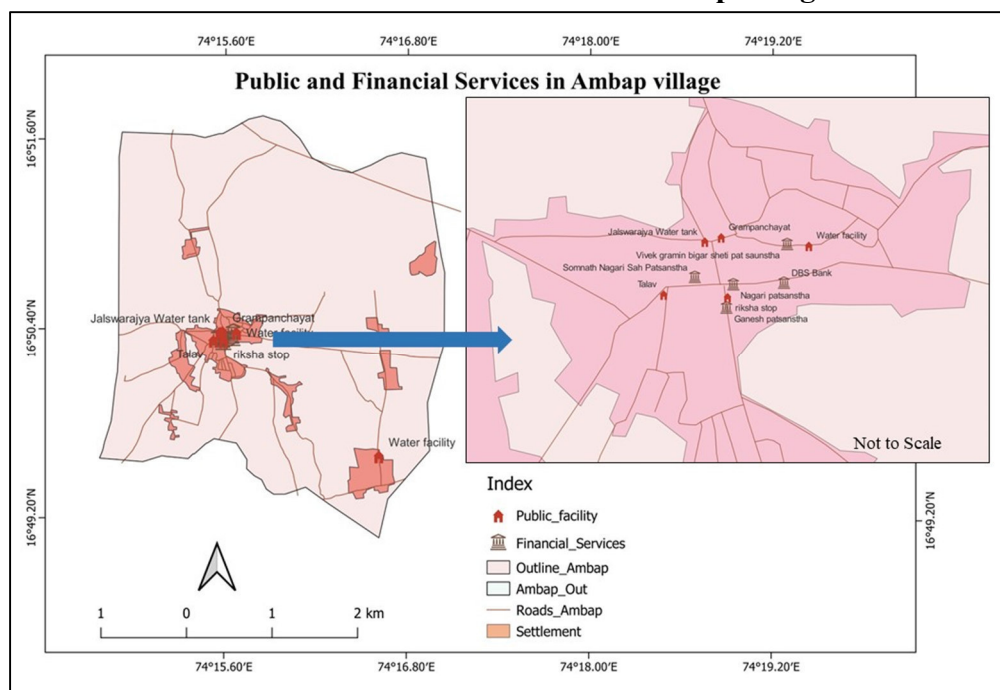
In the said study all the factors have been differentiated with the help of MS-EXCEL using mobile application GPS Waypoint to show all infrastructure and other amenities distribution in Ambap village. The distribution of each amenity is shown below using Q-GIS, an open-source software.

### 7.1. Public and Financial Services:

Public service facilities in Mauje Ambap village include administration, drinking water facilities, public toilets, etc. At the same time, credit institutions and private banks appear in the necessary services for financial transactions. They are shown with the help of the following map.

Map No. 2

### Public and Financial Services in Ambap village



Source: Prepared on QGIS software.

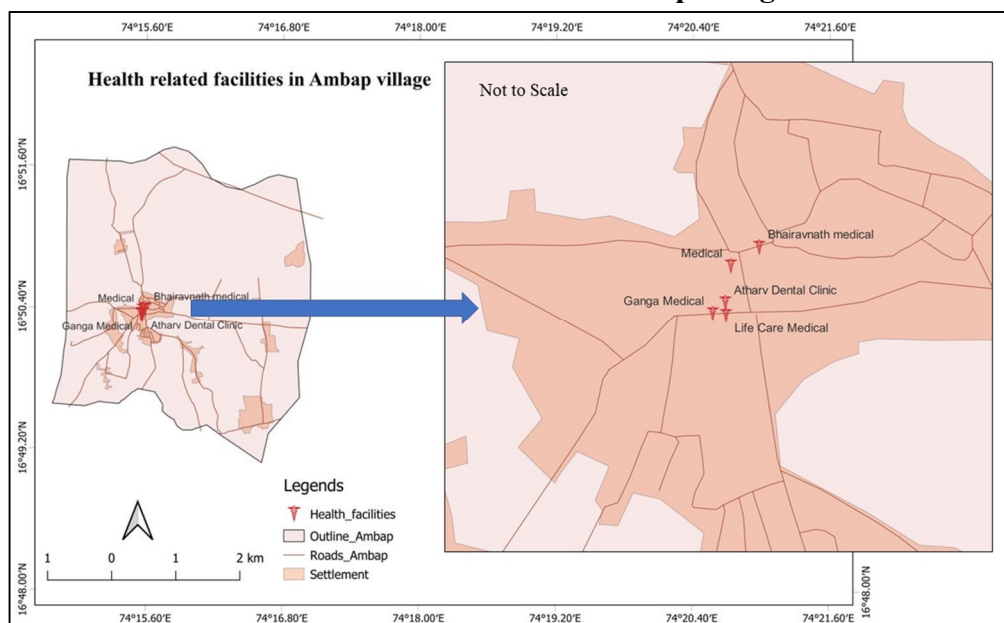
It can be seen from the above map that drinking water and all financial facilities are not available by the local administration to the far developed settlements of Ambap village. Except the village and industrial estates in the eastern part of the village, any settlement has to depend on ground water for drinking water. Private financial services such as credit institutions and nationalized banks except private banks are not available in the village. Therefore, citizens are forced to use financial services in Peth Vadgaon, Wathar and Kodoli. As there is no ATM facility in the village yet, one has to go outside to withdraw money.

## 7.2. Medical Services:

In Mauje Ambap village, the medical services available in neighboring Peth Vadgaon and Kodoli villages as well as all the highest facilities available in Kolhapur district, except for one private and one government hospital, do not have all the facilities.

Map No. 3

### Health related facilities in Ambap village



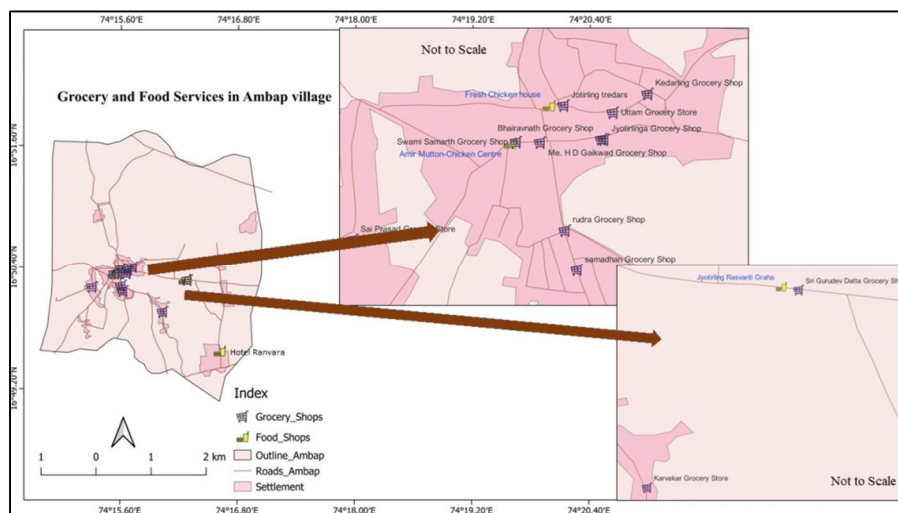
Source: Prepared on QGIS software.

At the same time, total 4 medical heads are in Gavthan area. But to get any medical supplies, residents of neighboring colonies and plantations have to come to the commercial area in the center of the village.

## 7.3. Essential household goods and food services:

Map No. 4

### Grocery and food services in Ambap village



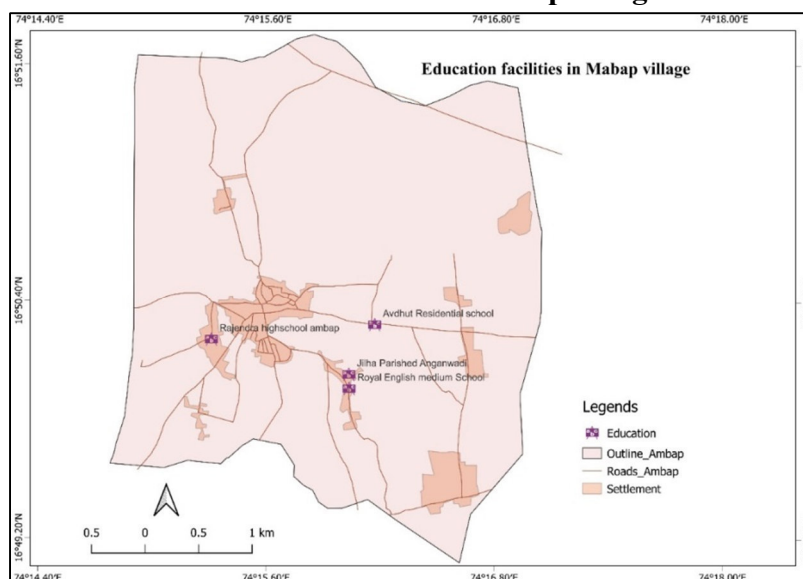
Source: Prepared on QGIS software.

Grocery stores and chicken shops in Ambap village are found to be satisfactorily distributed as per demand. On the Peth Vadgaon-Ambapwadi road, grocery stores are mainly seen outside the village.

#### 7.4 Educational Facilities:

Map No. 5

#### Education facilities in Ambap village



Source: Prepared on QGIS software.

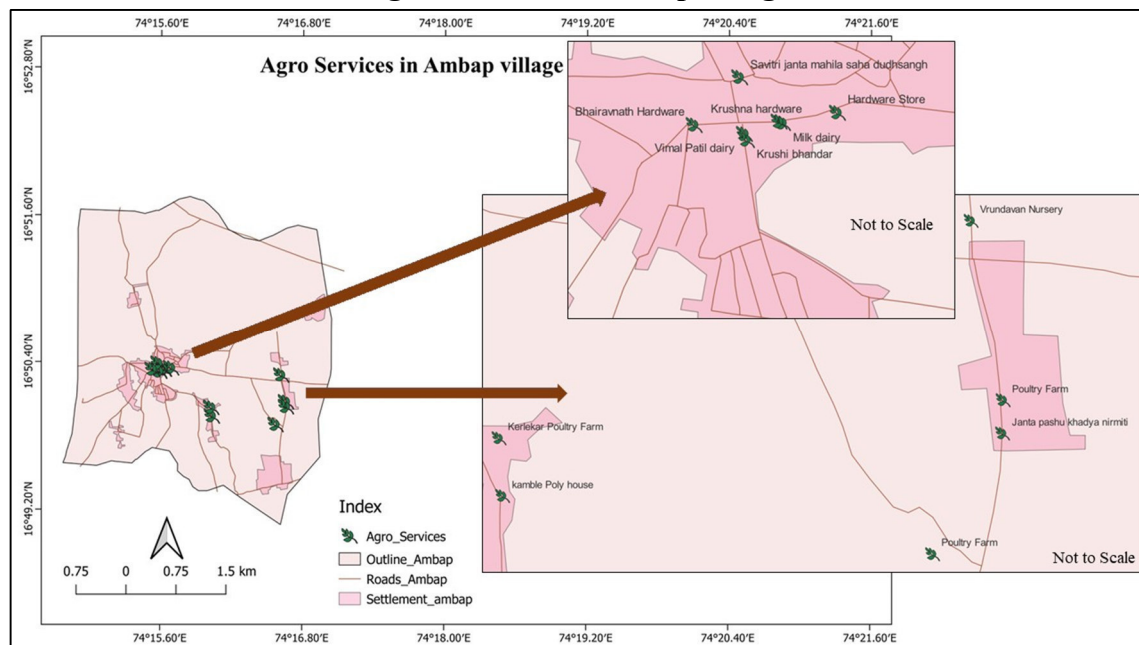
Due to the educational facilities developed in neighboring Peth Vadgaon and Kodoli, education services such as Anganwadi, Zilla Parishad School, High School and Residential School have been distributed.

#### 7.5 Agricultural Services:

In Ambap village, apart from the main village, there is no work related to agricultural services in other settlements. Only poultry farms, poly houses and nurseries are seen in village areas.



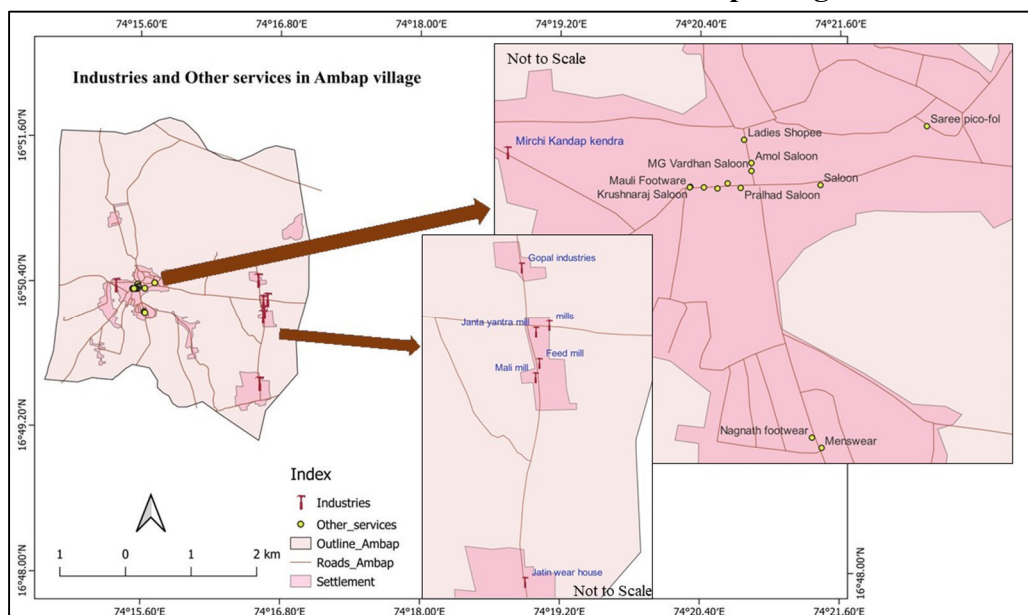
Map No. 6  
**Agro-services in Ambap village**



Source: Prepared on QGIS software.

## 7.6 Industry and Other Services:

Map No. 7  
**Industries and other Services in Ambap village**



Source: Prepared on QGIS software.

In Mauje Ambap village, industries have developed in the eastern part of the village at appropriate locations. Chilli kandap is a household auxiliary industry seen in village areas. At the



same time, other facilities such as hairdressing salon, cloth shop, pico-fall, footwear are concentrated in the main road and village panchayat road in the Gavthan area of the village.

#### 8. Village Information System Website Information:

<https://dineshbhandare.github.io/Ambap-village-information/>

#### 9. Essential amenities required in Mauje Ambap:

- a) ATM Center                      b) Four wheeler garage
- c) Nationalized Bank          d) Fire fighting system
- E) Petrol Pumps                  e) Senior Health Officers and Additional Beds in Government Health Centres
- f) Arrangements for waste collection (dry and wet waste)

#### 9. Conclusion:

- a) A web-map has been prepared using the website github.com so that all the facilities in Mauje Ambap can be viewed through the internet. Availability of such a map through the internet can be beneficial for administration as well as taxation.
- b) The study shows that the service facilities available in Mauje Ambap are concentrated in the center of the village on Talsande and Ambawadi streets.
- c) The small scale industries of Ambap village are concentrated in the east of the village i.e. near the national highway for the convenience of transportation.
- d) As the facilities in Ambap village are mainly in the center of the village, the facilities are not available in other plantations. Everyone has to travel a distance of one and a half to two km to get the essential services.
- e) The main street of the village is crowded here on Saturdays as the weekly market is held.
- f) People from settlements on Talsande road and Ambawadi road have to come to the village to buy and sell goods / food.
- g) Shops were found less in Malwadi, a settlement in the southern part of the village. This colony has gradually grown to the south of the village.
- h) According to the size of the village and considering the educational institutions in the neighboring colonies of Peth Vadgaon and Vathar, there are more educational institutions here. Also, there is a polytechnic college near the village.

#### References:

1. Census of India, Kolhapur District, 2011.
2. Economic and Social Commentary, Kolhapur District, 2011.
3. Mission Antyodaya Baseline Survey, (2020), Grampanchayat Report, 2020.
4. Malik, Sitender & Kumar, Satish & Reena, (2012) Village Information System - A Case Study of Muklan Village, Hisar, Haryana, (INDIA). International Journal of Research in Social Sciences. 2. 184.
5. Subhan Khan, Shakti Parkash and Swaran Jaggi (2005), "Village Information System (VIS) for Developmental Planning: Geospatial Science based study of Chharora Village in Mewat Region of District Gurgaon (Haryana), India", Map India organized at New Delhi during February 7-9, 2005. [www.mapindia.org/2005/paper/isg/109.htm](http://www.mapindia.org/2005/paper/isg/109.htm)

#### Applications used:

- 1) Google Earth-Pro (Windows 11)



---

2) GPS Waypoints (Android Application)

3) Quantum-GIS (Opensource Software)

**Website used:**

1) <https://dineshbhandare.github.io/Ambap-village-information/>

## Digitalization And Impact Of Market Forces On The Education

**Dr. Sharad Laxman Gole**

Assistant Professor

Giristhan arts and Commerce College,  
Mahabaleshwar

### Abstract

Teaching and learning is a continuous process which starts from the day one till the death of a person. The level of learning and its impact on our life varies from stage to stage and time to time. Teaching and teaching methodology changes the level and gravity of learning. Today with the advent of technology, teaching and learning both process have been changed due to need and requirement of the time, environment and need based. As on date we require fast and easy approach to learn as well as to teach. Present paper exhibits the impact of digitalization on education. Digital learning plays an important role in handling the issues and problem of teaching today.

### 1. INTRODUCTION:

According to current situation, India has been reached to the highest place in the field of education. Digitalization is advancing into the education system of India and is replacing the conventional classroom practice. Indian education framework has received creative aptitudes in order to arrive at the final destination and making reformist methodology towards problem related phenomenon. To be more exact, the cycle of digitization in the field of education is quickly developing in India. Science and innovation are being adopted quickly by private schools to fulfill the education needs set forward by the GenNext learners. Computerized tools are widely being utilized to upgrade the arrangement of education in rural India. "Digital education is creating new learning chances as learners participate in on line, advanced conditions and as personnel change instructive practices using crossover courses, customized guidance, new coordinated effort models and a wide exhibit of inventive, drawing in learning methodologies. Moreover, a 21st century perspective on student achievement expects students to not exclusively be smart purchasers of digital content, yet powerful and shared makers of computerized media, exhibiting skills and imparting thoughts through unique narrating, information perception and substance curation."

### 2. STATEMENT OF THE RESEARCH PROBLEM

Education is the most powerful instrument of social reformation. It is essential for overall development for the nation. Convent schools in the region now a day have become marketable commodities and side lines the basic aim of education. Convent school in the region has very nice infrastructure, quality for education but became of the commercialization localities are not the beneficiaries.

---

### **3. OBJECTIVES OF THE STUDY**

1. To Study the digitalization of the Education and its effects.
2. To examine the impact of market forces of Education.

### **4. RESEARCH METHODOLOGY ADOPTED FOR THE STUDY.**

The present study is descriptive in nature. Therefore methodology consists of sample survey of schools, Teachers, Students and parents for commercialization of Education from Mahabaleshwar tehsil. Stressing the prime importance on survey method, the required data is collected by questionnaires''. The methodology adopted comprises: Data collection, selection of the study areas sample design.

### **5. METHOD OF DATA COLLECTION**

The methodology of data collection for present research work is planned in a manner that every bit of information pertains to different aspects of Commercialization of education. The primary data have been collected using the Questionnaires. The primary data have been collected from teachers students' have been made to collect the data. The secondary data have been trapped to know insight about the India Educational system in India and various educational institution worlds over. The secondary data necessary for the present research work especially for the theoretical analysis has been gathered by the review of earlier literature

#### **Selection of the Sample**

The samples of the teachers are selected by Priscilla Salant and Don A. Dillman formula. There are approximately 300 teachers in the selected schools .The sample of the came in 152 as per this formula.

### **6. DATA ANALYSIS AND INTERPRETATION**

#### **EFFECT OF DIGITALIZATION ON EDUCATION SECTOR**

Many areas in education sector are extremely affected by use of digital technology which are as follows:

1. Due to the digitalization, learners'(students) access with the Internet effectively and rapidly as it encourages them to work better with the scholastic exercises. It shows a sign of having movement of Indian Education System with the globalized situation
2. Digitalization assists with setting up e-library by giving PC lab in the school and universities, as customary libraries are obsolete. It assists with killing obstacles emerging in the method of research exercises.
3. Due to development of digitalization it empowers to video conferencing when schools in various areas of the state, nation or world, learners can meet their partner without leaving the study hall.
4. In the time of digitalization learners will in general select through remote courses called as correspondence courses at school and colleges. Learners can get course structure and details through mail. Appreciative to innovation for effectively availability towards the enrolment for different courses at particular level.
5. By giving computers in each and every study hall educator empower learners to adapt carefully as grammatical mistakes, corrections in spelling and so forth. It makes exactness in the field of training climate.

## IMPACT OF MARKET FORCES ON EDUCATION

There are many marketing forces effect on the education the following table explains the market forces of education.

**Table: 1**  
**Market Forces of Education**

Sr. No.	Market Forces	Statistics	SA 5	A 4	I 3	D 2	SD 1	Total
1.	Bargaining power of students and parents	Frequency Percentage	08 5.26	76 50	17 11.18	45 29.6	06 3.92	152 100
2.	Changing Desires of parents and students	Frequency Percentage	21 13.81	73 48.02	12 7.9	46 30.26	00 00	152 100
3.	Better Economic Conditions	Frequency Percentage	10 6.57	72 47.36	00 00	62 40.78	08 5.26	152 100
4.	New trend in Education	Frequency Percentage	18 11.8	82 53.9	08 5.26	39 25.65	00 00	152 100
5.	Growing awareness of quality of Education	Frequency Percentage	47 30.92	40 26.13	00 00	52 34.20	13 8.55	152 100
6.	Changing Culture Norms	Frequency Percentage	03 1.97	31 20.39	14 9.21	83 54.60	21 13.81	152 100
7.	Changing technological norms	Frequency Percentage	16 10.52	77 50.65	19 12.5	40 26.3	00 00	152 100
8.	Changing Technological Environment	Frequency Percentage	22 14.4	69 45.3	12 7.9	45 29.6	04 2.63	152 100
9.	Changing ecological environment	Frequency Percentage	12 7.9	57 37.5	34 22.3	44 28.9	05 3.28	152 100
10.	Attitudinal change of the students or parents	Frequency Percentage	00 00	82 53.9	21 13.8	40 26.31	07 4.6	152 100

Source: Primary Data

The above table indicates the impact of market forces on education. There are ten types of the parameters of market forces which are asked to 152 teachers of various schools. The first variable of market forces is the bargaining power of the students and parents for these parameters there are only 08 respondents are strongly agreed ,76 respondents are agreed 07 respondents are indifferent opinion .On the other hand there are 45 respondents are disagreed but only 06 respondents are strongly disagreed. The second question is asked to the teachers about changing desires of parents and students, for these parameters there are 21 respondents are strongly agreed and 73 are agreed. There were 12 respondents have indifferent opinion. Out of 152 respondents

46 are disagreed. The third parameter is better economic condition for these parameters there are 10 respondents have strongly agreed and 72 respondents are agreed. On the other hand 62 respondents are disagreed and 08 respondents are strongly agreed. The new trend of education is fourth parameter of market forces on education for this parameter there are 24 respondents are strongly agreed and 78 are agreed there are also indifferent opinions and those are 08 respondents on the other hand 38 respondents are disagreed and only 04 are strongly disagreed. Growing awareness of quality of education is fifth parameters of impact of market force on education for these parameters there are 47 respondents have strongly agreed and 40 are agreed them remaining, 52 respondents are disagreed and 13 respondents have disagreed The sixth parameter is changing culture norms in education. There are 31 respondents have agreed. When 14 respondents have indifferent opinion on the other hand 84 respondents have disagreed and 23 have strongly disagreed. Changing technological norms is seventh parameters of market force. 16 respondents have strongly agreed to this question When 77 respondents are agreed. There are 19 respondents are indifferent opinion and 40 respondents are disagreed out of 152 respondents. The parameters about is changing technological environment for this parameters there are 22 respondents are strongly agreed and 69 respondents are agreed. There are also 12 respondents having indifferent opinion and the other hand sides 44 have disagreed and 07 are strongly disagreed. The last parameter is attitudinal change of the students or parents. There are 84 respondents are agreed for this questions. 21 have their own indifferent opinion, 40 respondents have disagreed and 07 respondents have strongly disagreed.

## 7. SUGGESTIONS

1. Digital learning makes the class rooms, interactive which transform the School and learning environment.
2. Interactive classrooms lead to the fun way to learn
3. Digital learning provides active participation of students as well as teachers.
4. The automate nature of digital learning provide the alternate animations for every concept which in turn help learner (children) retain knowledge better.
5. Digital learning and teaching also helps teachers with a huge database of questions and also capable to administer on line tests.

### . Challenges of Adopting Digital Learning

1. The Infrastructure:
2. Resistance to change:
3. Content Curation:

6. It should be suggested that given in the study may be implemented to improve the quality of education provided through privatization and remove its negative impact on education and society. **Practical Learning Strategies:** It is suggested that Learning by rote is a thing of the past. Now is the age when students are prompted to demonstrate their learning by following a practical approach. Laying the foundation for personalized learning strategies, the future presents umpteen opportunities to unleash the creative skills of students. It is only when students show what they learnt that they will better understand the concepts of the topic, before they step into



learning the next topic as an extension to the earlier one. This strategy of practically demonstrating their knowledge can help students master their subjects.

## **8. CONCLUSIONS**

With so many different ways to define digital-learning and the educational approaches that can be taken in these learning environments, it is the conclusion of this author that digital-learning is an innovative approach to learning. It is a holistic way of teaching and learning that meets the needs of today's digital natives. It is an environment made up of collaboration, choice, and an array of technological resources that supports a successful online learning experience.

The most positive effect of technology on students is that it widely helps and enhances the learning process of students. Each and every detail of all the subjects are available online on various sites where students can go if they're stuck.

## **REFERENCES**

1. Vawn Himmel Bach. 6 Pros & Cons of Technology in the Classroom in 2019 Available at: <https://tophat.com/blog/6-pros-cons-technologyclassroom/> (Accessed on 02-03-2019).
2. Advantages and Disadvantages of Technology in Education, (June 29, 2015) Available at: <https://navajocodetalkers.org/12-advantages-anddisadvantages-oftechnology-in-education/> (Accessed on 02-03-2019).
3. Disadvantages of Technology in Education, Available at: <https://universityhomeworkhelp.com/15-disadvantagesof-technology-in-education/> (Accessed on 02-03-2019)
5. <https://smallbusiness.chron.com/five-positive-effects-technology-education31222.html>.

---

## **A Review Of Digital Marketing In India**

**Asst. Prof. Kedar Vilas Deshmukh (M.Com, SET)**

Department of Commerce

Smt. Meenalben Mehta College, Panchgani

Tal-Mahabaleshwar, Dist-Satara 412805

### **ABSTRACT**

Digital marketing is the practise of marketing goods and services using digital technologies, primarily the Internet, but also mobile phones, display advertising, and any other digital medium. The primary goal of digital marketing is to allow customers to interact with the product through digital media. As digital platforms are increasingly incorporated into marketing plans and people use digital devices instead of going to physical stores, online marketing campaigns are becoming more popular.

Keywords: Digital Marketing and Brand Building

### **INTRODUCTION**

Digital marketing is also known as "online marketing," "internet marketing," or "web marketing." The term "digital marketing" has gained traction in recent years, particularly in certain countries. Online marketing is still popular in the United States; in Italy, it is known as "web marketing," but in the United Kingdom and around the world, "digital marketing" has become the most common term, particularly since 2013.

Since the 1990s and 2000s, the evolution of digital marketing has influenced how brands and businesses use technology and digital marketing for marketing. As digital platforms are increasingly incorporated into marketing plans and everyday life, and as people use digital devices instead of going to physical stores, digital marketing campaigns are becoming more prevalent and efficient.

### **WHY DIGITAL**

What role does digital marketing function? Because digital media is not only a significant force in the current marketing landscape but also seems to be the way that marketing will develop in the future. It also seems likely that digital media will soon completely replace more conventional forms.

Given that digital methods of communication and marketing are quicker, more adaptable, practical, and streamlined, it is maybe not unexpected that we started transitioning quickly into the digital age as soon as the technology was made

---

available. The good news is that digital presents marketers with the same opportunities that consumers do.

The efficiency with which outcomes can be tracked and analysed is one of the key advantages of performing your marketing digitally. You can immediately examine consumer response rates and gauge the performance of your marketing campaign in real-time without having to do pricey customer research, allowing you to plan the next one more efficiently.

## **TOOLS FOR DIGITAL MARKETING**

### **SEO (Search Engine Optimization)**

Enhancing a website's visibility in search engines like Google, Bing, Yahoo, Ask, and others is known as SEO. You may improve the rating of your website and make sure it is seen when clients search for your goods and services by utilising the search engine's keyword system.

### **PPC:- (Pay Per Click)**

PPC, another name for paid search, is the management of sponsored advertising in a search engine's search results. These sponsored advertisements may be highly cost-effective and are often displayed above or to the right of the "organic" search results. When you pay per click, you only have to pay when a potential customer clicks on your advertisement. You can keep your expenses under control by establishing a daily budget of, say, €5.

### **Social Media:**

Social media management involves controlling a brand's reputation across several social platforms, not only tweeting or publishing on Facebook. The last few years have seen an increase in the complexity of social media management due to the availability of more reporting tools and a greater variety of social networks. Various social media platforms to take into account are:

#### **Facebook:**

Including over 1.10 billion users per month, this is the most popular social networking platform. Facebook might be viewed as the "social" hub for your company's online presence. People may use it to talk, look through company items and images, and leave messages.

online. Additionally, it enables users to share your material, providing you the chance to quickly build up the reputation of your company.

#### **Twitter:**

---

Twitter is a terrific tool to engage with your consumers because it is intended more for individuals you actually want to speak with than for friends and family. If you have a dissatisfied client, you will probably find out about it on Twitter, giving you the chance to provide exceptional customer service. You will be aware of how contagious Twitter can be if you have been successful in growing your following on the social media platform.

### **Blogging, RSS & News Feeds:**

Writing blogs alone won't guarantee your blog's visibility; you also need to have a blogging strategy that integrates SEO, PR, social media, and site design. A good blog will draw both social traffic and natural, organic traffic from smart keyword research. It will be attractively made and have a distinctive voice that makes it easy to identify.

### **BENEFITS OF DIGITAL MARKETING**

- 1) Using digital marketing, customers may buy products whenever they want. In digital marketing, prices are clear.
- 2) Digital marketing enables you to interact with clients who are using mobile devices to browse and consume information. This is just one of the numerous advantages of using digital marketing. The vast majority of users who access the internet do so via a mobile device. Digital marketing allows you to reach customers via desktop computers, tablets, and mobile phones.
- 3) Cost-effective: Compared to other advertising channels like radio, TV, and more, digital marketing offers a cheap approach that makes it simple to build a successful internet marketing campaign within your budget. In comparison to conventional marketing strategies, a well-organized and managed digital marketing campaign may reach a sizable audience for less money.
- 4) Better exposure: With a minimal expenditure, reach many prospects by moving to a digital marketing strategy. Find out where your target audiences are and get there. Utilizing digital marketing will yield lasting effects.
- 5) Save time: digital marketing generates results quickly and in real time. We all value our time, so why squander even a nanosecond? You may use digital marketing to track the amount of website visitors, conversion rates, and purchases. is the busiest trading period, how many new members you've gained daily, and more.
- 6) Social currency: Using various media kinds, digital marketing provides you the possibility to develop compelling campaigns. On social media platforms, these

---

initiatives have the potential to spread quickly, gather social currency, and become viral.

7) Brand Building: Every business strives to create its brand, and digital marketing aids in this process by promoting your brand across many channels. Your brand will get more credibility among people and search engines the more popular it grows.

## **CONCLUSION**

This paper highlights how important digital marketing is to the expansion of businesses. Due to a lack of time and finances, it does less advertising globally. Additionally, we must respond swiftly and raise more awareness than with conventional marketing if the product is changed in any way. As a result, it is crucial for increasing product awareness (i.e., especially in new product introduction). In digital marketing, a variety of tools must be used. As a result, there are many digital marketing possibilities.

## **REFERENCES**

1. Brilliant Noise, (2012) Brilliant Model: the Loyalty Loop. [Online] Available at: [http:// brilliantnoise.com/brilliant-model-the-loyalty-loop/#more-3873](http://brilliantnoise.com/brilliant-model-the-loyalty-loop/#more-3873) [Accessed 28 August 2013].
2. Cendrowski, S., (2012) Nike's new marketing mojo. [Online] Available at: <http://management.fortune.cnn.com/2012/02/13/nike-digital-marketing/> [Accessed 8 August 2013]. Kotler, P., (2012) what is marketing? [Online] Available at: [http://www.kotlermarketing.com/phil\\_questions.shtml#answer3](http://www.kotlermarketing.com/phil_questions.shtml#answer3) [Accessed 20 August 2013]
3. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
4. [www.google.com](http://www.google.com)
5. [www.adbot.in](http://www.adbot.in)

## The Study of E-Banking and Customer Satisfaction in Karad City

Dr. Rajaram M. Kamble

(Assistant Professor, Arts and Commerce College, Nagthane)

### Abstract: -

Web based e-banking makes electronic banking an important aspect of the entire financial economy. This is a portal. It is developed for banking business in India. 1969 Nationalization of Banks Unionization of branches of various banks in major cities and rural areas of India. By using that traditional method, the bank is expanding its business. But today in the competitive and technologically developed world. Banking business has been completely computerized in the last few decades. Recently all the banks are working to provide more services to the customers by adopting e-banking system to attract the customers.

After India's adoption of the New Economic Policy in 1991, there have been drastic changes in the primary, secondary and tertiary sectors as well. Banking was also affected as it moved into the service sector. The banking business has become connected with the banks of the world and the banking system in India has also changed. Anywhere Banking and Anytime Banking has become a reality. Through e-banking, the key idea is to provide IT enabled services to the customers, provide a series of services to the customers through the internet and enable the customers to complete direct and indirect tasks related to the bank quickly instead of visiting the bank every time.

The focus of this paper is to study customer satisfaction with respect to *E-banking* services in Karad city. This paper explores the satisfaction level of customers using e-banking services in Karad city.

### Introduction: -

The banking sector is expanding rapidly all over the world. E-banking is being used as a strategic tool by the banking sector to attract and retain customers. There has been significant progress in banking with the availability of various e-banking services. A network is formed when two or more computers are connected. Connecting two or more networks forms an internetwork or internet. Internet banking and financial services are part of *E-Commerce*

The focus of this paper is to study customer satisfaction with respect to e-banking services in Karad city. This paper explores the satisfaction level of customers using e-banking services in Karad city.

### Concept of E-Banking: -

E-banking is a term used for various financial transactions that are done online. In the age of information technology, e-banking has become the most important backbone of banking business. The revolution in the Internet sector and the use of e-commerce have brought about drastic changes in the banking sector around the world. Banking business done using information technology is called e-banking. E-banking means electronic banking. Banking business done using electronic means is called e-banking. When the advanced tools of information technology are used in the system of providing bank services, it is called e-banking. Transactions such as account enquiry, payment, withdrawal, money transfer, etc., are done quickly with banking, and customers do not need to visit the bank every time. Customers can transact from home or office



through computer. Your back in e-banking gives you the power to perform banking transactions from the comfort of your home, such as checking bank account balances, viewing past transactions, making online money transfers, and many other tasks faster and in less time.

Influenced by the global e-revolution, the modern banking sector knows no boundaries. The use of e-banking is increasing day by day to make banking transactions easier and faster. Consumers are increasingly using this method. E-banking system has also helped in increasing productivity and efficiency of banks. Overall e-banking system is more instant transfer bill payment shopping transaction etc than traditional banking. Useful for securing.

#### **E-Banking Transaction: -**

Deposit and withdrawal of money to the account, get copy of account statement, get updated account information, check book etc. Obtaining, getting updated information on interest and other charges on deposits and loans, making payments on behalf of customers, transferring funds on behalf of customers, electricity bills, telephone bills on behalf of customers etc.

#### **E-Banking in India: -**

In 1997, ICICI Bank first introduced e-banking services in India. After 1999, many banks gradually started offering these services to their customers. Retail banking is an effective means of delivery of banking services and a strategic tool for the development of banking business. It has gained wide acceptance at the international level. And more and more banks are adopting this and trying to grow their banking business. In India, the scope of digital banking is expanding rapidly after demonetization in 2016. The development of e-banking services has increased. Most Indian banks have launched websites for internet banking and mobile banking to provide online access to almost all banking products to their customers.

Government of India on 1st July 2015 started the process of digitizing everything in India under the Digital India campaign. There are nine main pillars in this Digital India campaign. Broadband Highways, Public Internet Access etc. Through these, everything has become digital and online all over India.

#### **Concept of Customer satisfaction: -**

Customer satisfaction is a post-purchase evaluation of product or service offering. Customer satisfaction is defined as "A state of mind in which the customer's needs, wants, and expectations throughout the product of service life haven't been met or exceeded, resulting in future repurchase and loyalty." Researchers support the idea that satisfaction can be measured from a perspective of performance evaluations, making the inclusion of the disconfirmation process needless.

#### **Types of e-banking services: -**

- **Internet Banking:** Internet banking, sometimes called online banking. Internet banking uses the Internet as the delivery channel by which to conduct banking activities.
- **Mobile banking:** Mobile Banking (M-banking) is a service offered together by banks and mobile operators to put forward a new way for their customers to perform remote banking.
- **Personal Digital Assistant (PDA):** are hand held computers that were originally designed as personal organizers, but became much more versatile over the years.

- **Automated Teller Machine (ATM):** The ATM can also take deposits, transfer money between bank accounts and provide other basic financial services.
- **UPI (Unified Payments Interface):** Unified Payments Interface (UPI) is a real-time payment system. Which allows transactions through any smartphone using VPA (Virtual Payment Address). Transferring money through UPI does not require any bank account. Just mobile number or name is enough. Also transactions can be done 24/7.

#### Objectives of the Study:

- To study the concept of E- banking and customer satisfaction.
- To study the awareness and satisfaction of internet banking among the bank customer of Karad City.
- To understand the demographic characteristics of E- banking users in Karad city.
- To provide the meaningful suggestions to enhance the applicability of E- banking in Karad city.

#### Research Methodology:

The methodology adapted to collect the information from a sample size of 100 respondents by Simple Random Sampling method, in order to analyze and interpret the respondent's opinions and views with respect to the welfare measures provided by the various banks in Karad.

- **Primary Data:** It is collected from 100 e-banking customers through questionnaire from Karad City Area.
- **Secondary Data:** Collection of information from different kinds of Magazine, Websites, Articles, books and Journals etc.

#### Findings of the Study:

1. **Gender of E-banking customer:** Among 100 sample respondents, 66% are male and 34% female are using E-banking services. The quantum of the Male customers is more as compared to Female customers.
2. **Age Group of E-banking customer:** 96% customers who are using E-banking services are between age group of 20- 45 years.
3. **Occupation of E-banking customer:** The Customer of E-banking services are Salaried Person, Servicemen, businessmen and Students.
4. **Use of E-banking services:**
  - All i.e. 100% respondents used the ATM facility, for withdrawing cash at any time. There is no need to carry cash in travelling. The user can withdraw the amount from any ATM centre.
  - 38% of the respondent used the M- banking facility, the percentage of M-banking user are lower as compare to other e-banking services because of risk and security factor.
  - 71% of the respondents are Internet banking users; Most of these are from IT sector employee and businessman.
  - 62% of the respondents are credit card holders.
5. **Reasons for using E-banking facility:**

Reasons	% of the Respondent
Any time Any where	97%

Saves Time	91%
Low Cost	63%
Low Travelling Risk	59%

Above table depicts reasons for using e-banking services, Major reasons for using e-banking facilities are its availability at any time anywhere, saves time and cost and low travelling risk.

#### 6. Purposes of use of Online banking:

Type of Transactions	% of Respondent
Check balance	06
Make Payment	76
Transfer	47
Other	02

Above this table shows that 47% respondents make transfer type of transaction in online banking, where 76% respondents make payment type of transaction in online banking, 6% respondents make check balance type of transaction in online banking, whereas 2% respondents make other type of transaction in online banking.

#### 7. Frequency of use of e-banking services

Frequency	% of Respondent
Weekly	26
Monthly	31
Regularly	39
Rarely	04
Total	100

Above table shows that, 26% respondents use E-banking services weekly, whereas 31% respondents use monthly, where as 39% respondents use regularly, 4% respondents use E-banking services rarely.

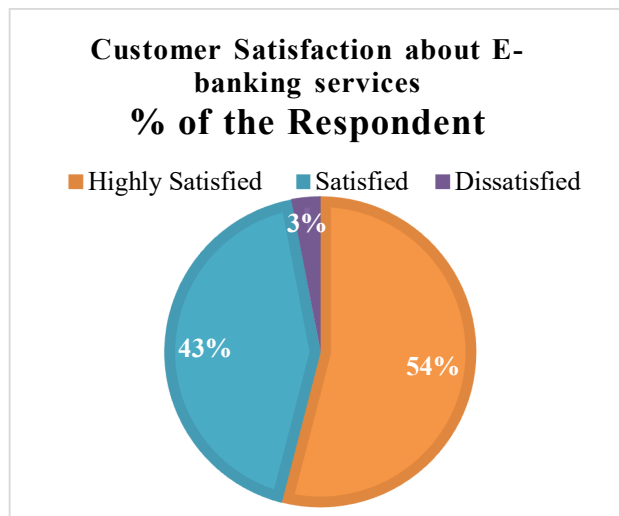
#### 8. Security of Online Banking System

Secured	%. of Respondent
Yes	81
No	12
Can't Say	07
Total	100

Above table shows that 81% respondents think that E-banking is completely secured, whereas 12% respondents thinks that E-banking is not secured completely, whereas 7% respondents thinks can't say.

#### 9. Customer Satisfaction about E-banking services:

Opinion	% of the Respondent
Highly Satisfied	54
Satisfied	43
Dissatisfied	03
Total	100



From the above table, it is clear that majority of the customers are Highly satisfied, some are satisfied but only few respondents are dissatisfied for using e-banking service.

#### **Conclusion and Recommendations:**

E-banking provides speedier, faster and reliable services to the customers as compare to traditional banking. As once customers become aware of e-banking, he always prefers to use e-banking. E-banking services not only can create new competitive advantages, it can improve its relationships with customers. The purpose of this research is to understand the impact of variables of e-banking on customer satisfaction in Karad City. Due to competition, every bank should provide better and customized services to the customers. Banks must be concerned about the attitudes of customers with regard to acceptance of online banking.

The recommendations to the banks for increasing the level of customer's satisfaction are follows:

- Banks should ensure the customers that online banking system is safe and secure for financial transaction like traditional banking system.
- Banks should organize regularly workshops, seminars and conferences to educate their customers regarding uses of e- banking as well as security and privacy of their accounts.
- To increase e-banking customers, Bank should arrange training programme on digital literacy for employees and Customers.
- Banks should emphasize the customers for convenience of online banking, such as avoiding long queue, in order to motivate them to use it.
- Banks should take necessary steps to create awareness among people about the importance of e-banking services available in the banks.
- Internet banking system should be enhanced to make the online enquiry much easier to the customers.

#### **References**

- "E Banking in India Major Development and Issue 2003", by Satya Swaroop Debashish and Bishnu Priya Mishtra Pranjana.
- Saeed, Salman, "Security and Trust in Internet Banking", Publication of the South Asian.com,



- 
- Agarwal, R., Sambamurthy, V. and Stair, R.M. (2000). Research report: the evolving relationship between general and specific computer self-efficacy: an empirical assessment. *Information Systems Research*, Vol. 11, No. 4, pp. 418-30.
  - Srikanth, R.P. and Rajneesh, De, "ATM Growth Set to Explode in India", Indian Express Group, 2000.
  - Mishra A. K. "Internet Banking in India Part-I", Journal of Bank net India, May, 2000
  - Narayanan, V, "Nuts and Bolts of Internet Banking", The Hindu group of Publications, July 16, 2000.
  - .Agnihotri, Peeyush, "IT Way of Getting Cash", Article of Log in Tribune, May, 28, 2001.
  - Internet banking in India by Dr. A.K. Mishra, IIM Lucknow
  - [www.banknetindia.com](http://www.banknetindia.com).

## Digitalization : Opportunities and Threats

Dr. P. M. Shahapurkar

College of Social Work,

Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad

As you know, digitalisation has become a vehicle of this age of transformation, consequently the current era is also termed as the 'digital age'. It is sweeping across every aspect of our daily lives in all possible ways. So the impact of digital technologies is prevalent in every spectrum of our lives. Today digitalisation is integral part of our life to transact, interact and conduct business. This age is increasingly being driven by innovations in e-communications, e-commerce and ever it has created its own economy based on high technology, massive communication, knowledge creation and innovation.

Though it is true, it is important to understand the factors that are impacting the modern day business. So this paper tries to put forth the opportunities and threats of digitalisation.

### Review of the Literature :

**Review** of related *literature* is an important aspect of every study. It serves multiple purposes and is essential for a well-designed research study. It is actually examination of selected research topic. It is made relating to the identified research problem to know what has been found so far. Following are certain findings drawn from articles published earlier.

**Agarwal et. al** (2010)<sup>1</sup>. in their Research argue that digital technologies have a tremendous potential for bringing the quality of life of people. e.g. healthcare.

**Ganjuand other** (2016)<sup>2</sup> put forth the positive side of digitalization. The implementation of digital technologies contributes to the development of social capital through the access it provides to a large amount of information related to education, health, medical services and entertainment and creates unlimited opportunities to improve scientific progress through quick access to scientific publications, scientific data and resources.

Due to rapid transformation of information, digitalization connects people to people and transforms the way people interact with the world around them, increasing the availability of communications through access to social networks and responding to people's innate desire for acceptance and belonging<sup>3</sup>

Some researchers outline the dark side of this online transformation of data. Digitalization has negative economic, social and psychological effects on the person and on society in general. These are related to cybersecurity risks, financial resources and personal life insecurity<sup>4</sup>.

The automation of service provision and data processing<sup>5</sup> have sustainability issues, It is one of the cause for the increase in unemployment and wage inequality generated by structural changes in the economy<sup>6</sup>

### Research Methodology :

It is necessary to carry valuable ideas about the opportunities and challenges of the digital transformation. of information. It has not only economical but social effects also.



The information was collected from secondary sources like as research papers, newspaper, reports, journals etc.

**Objectives :**

- 1) To study the concept of digitalization by taking social view.
- 2) To study the impact of digitalization on individual and society.
- 3) To understand the opportunities created by the digital age.
- 4) To focus on the risk factors in the path of digitalization.

**Critical Analysis :**

One side digitisation is providing opportunities, but same time it is making individual frustrated and stealing productive hours of youth. So it is necessary to evaluate the pros and cons of digitalization and put forth them by examining critically the process of digitalization.

**Opportunities:**

*"Tomorrow's illiterate will not be the man who can't read; He will be the man who has not learned how to learn."*

*-Alvin Toffler.*

These words of Alvin Toffler are true about digital literacy. It is era of advanced technology. Digitisation has changed the map of world virtually. Data is the new oil and will fuel strategic decision making. If we are poor in coping with digitalization, really we are from illiterate community. It is technological trend affecting business and society. Everyone has become 'digital person'. Life without the internet, almost unimaginable for us. It is common observation that more and more people 'get lost' on the internet. The internet is backbone of everyone's living. It provides now the new roads and bridge infrastructure for the digital economy and the future pace of growth depends on how well and how quick we build digital infrastructure. It is also true that digitalization has created easy track of communication massive innovation, new job opportunities, online business activity, and easy operations, banking service, cashless transactions and growth in economy.

**Digitisation:**

When we go in deep to understand the meaning of digitalization, it is simply the assignment of a number to represent a value, object or person. It is an alphabet equivalent consisting of the numbers '1' and '0' in the computer world which allows very high speed electronic systems to transmit information. This digitalization has empowered its citizen by giving them digital power.

**World Without Wall** is the revolution of this age of digitalization. The borders related to time and space including geographical and physical have been abolished by this advanced technology and has allowed everyone without any restrictions.

Actually this allows very high speed electronic systems to transmit information. Unitedly, the entire world now accepts that digital age is a new social transformation for persons on the Earth. Thus the digitalization is revealing new opportunities for individuals and for societies. No one can reject that digitalization leads to the rapid production, dissemination, and consumption of information. It has also economical as it is providing quicker and cheaper interaction between men & narrowing the distances. So it has potentials for innovations. We have witnessed that digitisation has a positive impact on the fundamental aspects of our livings. It is part of

survival of individuals as it has capacity to provide valuable data for health care, entertainment, art, education, mobility, business and to build economy. Digital age has allowed everyone for Knowledge production, transference, storage, and presentation on a computer literacy to reach low levels of society.

Certain Advantages of this technology-

- It has made financial markets active 24 hours a day.
- Post Corona Scenario, digitization supported living and economy along with education.
- In age of teacher and student-centered education, it has been creating a comprehensive situation for education both inside and outside of the school.
- It has helped for distance education, digital university, MOOC Courses.
- Digitalization is source of earning.
- There is scope to Creativity.
- Digitization provides multi-tasking structures with a low cost.
- It has easy access to all.
- For publishing and sharing views, there is Freedom of expression to common and grass root level persons.
- It is open to all.
- The Internet connects all societies in the world to the global market
- the emergence of information-based sectors widely using ICT and business lines and the ability to access new markets created new employment opportunities.
- It has given new forms of employments. These forms of employment can be put in order as part-time work, temporary work, limited contracts, work follow ups from the house

Persons that are effectively using the information and communication technologies and information gain an international competitive advantage, while those who cannot utilize this instrument remain out of the race.

#### **Risks:**

The Internet is the most distinct feature of the new age which has entered into pockets is much more different than the past. Overuse of net has swapped personal life of human beings. It has certain adverse impacts-

- It consumes several productive hours.
- Screen learning has own limitations as direct communication is restricted. Tablets have created pedagogical problems.
- Some occupations have been removed from the fields. e.g. Post office, photography, radio
- The process of threatening employees has begun with automation, job losses in some sectors due to automation.
- There is information pollution when person remains online
- The high risk is of cyber security and threats regarding attack and/or misuse
- Digital games have been weakening coming generations, No exercise by youth and children.

Following are some critical issues of this digital age.

- **Data Security –**

Digital technology has enabled users to store huge amounts of data. It can be private information about the person or of the organization. But there is a possibility of the information being breached, as there is the increase in cyber threats. One single breach by the wrong hands of the criminals or the terrorists can hurt users.

- **Terrorism and Crime –**

There are many people like hackers or misusers on the internet, can do just anything with internet. The dark web is a place for all kinds of criminals and dark activities from selling illegal drugs online to extortion to anything. Terrorists use the internet to create and promote their groups, they can spoil the social atmosphere and do brainstorming adversely. On the dark web, the identity is hidden, it gets hard to track the person or the organization that might be doing this.

- **The Concern for Privacy –**

Smartphone users can easily take pictures and videos of literally anything, anywhere, and more so, post it on social media like facebook, twitter, instagram. But there is risk of data being stolen or even misused. And controlling personal information has now become difficult even sometimes impossible. It is a rising problem as negative effect of digitalization.

- **A Social Disconnect –**

Actually man is a social animal, but nowadays instead of spending time in the real world, individuals are now feeling to spend time virtually. Social media has attracted the people. This has led to a social disconnect which causes many mental disorders. The excessive use of social media has caused many mental complications and disturbances in personal and family life. These people are sufferers of depression and other forms.

- **Manipulation of digital data –**

The data available online is not judged by user, its accuracy and validity is not checked. It is also easy to edit and manipulate with the help of smart editing tools. So user can edit photographs, videos, audio, etc. This manipulation can change the reality also. With this knowingly or as ignorance, persons can spread fake news and other users seem to believe whatever available on the internet. The news spreads like wildfire which can pollute the common living also.

- **Copyrights and Plagiarism –**

Due to abundant and vivid data, students and learners copy the content required easily. The kids are copying their homework from the internet. So learning habits are disappeared due to such data. Social media has curbed the expectations of the people, man is fulfilling own expectations via easily available data on net.

- **The Fake Accounts and Anonymity –**

Internet and digital technology have dark side with hiding identities. People use the dark web and many such facilities to hide their identities and take on the internet to trolling other people or posting illegal or disturbing content or robbing via online fraud. People use these fake ids to stalk, bully, or threaten other people or their enemies.

- **Living Virtually –**

Nowadays people do not live their lives directly, they are prone of digital media. They just watch recorded videos on the mobile phones or with the latest features. Instead of spending time in the real world, people are now feeling comfort virtually. Social media has curbed the expectations of the people and the ordinary is no more ordinary.

This shows that people can feel anxious and stressed out about the instant access to anything they need, no matter what time of the day. Further consequences of information overload are sleeplessness and impatience. A close connection to digital life can exacerbate the social relationships through missing interactions with other people. Entertainment opportunities and the possibility to work everywhere causes a lack of relation to real life.

- **Excessive Reliance on Gadgets –**

People are using their gadgets for everything. This proves the over-reliance of people on gadgets. People find using GPS easier. Laziness is also a negative effects of digitalization.

- **Addiction –**

Social media and other digital mediums have simply become another range of addictions to people. Not just social media, also the games played can be addictive. As soon as a person plays one game, he is thinking about getting the next version of the game. Addiction is also negative effects of digitalization.

These are some negative effects of digitalization on society.

By taking in considerations both sides, users should decide to handle this technology of digits.

A digitally empowered people develop themselves much faster, effectively and efficiently due to better utilisation of own human capital and resources. It is actually power to empower people. India being a country with such huge manpower resources, if utilised properly, we can achieve unprecedented growth rate and put the country in top position along with the developed countries.

**References:**

1. Agarwal, R., Guodong, G., DesRoches, C., and Jha, A. K. (2010). The digital transformation of healthcare: Current status and the road ahead, *Information Systems Research* (21:4), P. 796-809.
2. Ganju, K.K.; Pavlou, P.A.; Banker, R.D. (2016). Does information and communication technology lead to the well-being of nations? A countrylevel empirical investigation. *MIS Q. Manag. Inf. Syst.*, 40, 417–430.
3. Clark, J.L.; Algae, S.B.; Green, M.C. (2018). Social Network Sites and Well-Being: The Role of Social Connection. *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, 27, 32–37.
4. Gaspareniene, L.; Remeikiene, R. (2015) Digital Shadow Economy: A Critical Review of the Literature. *Mediterr. J. Soc. Sci.*, 6, 402
5. Linkov, I.; Trump, B.D.; Poinsett-Jones, K.; Florin, M.V. (2018). Governance strategies for a sustainable digital world. *Sustainability*, 10, 440
6. Frey, C.B.; Osborne, M.A. (2017) The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technol. Forecast. Soc. Change.*, 114, 254–280.
7. Khan, S., Khan, S. and Aftab, M, (2015 ). Digitization and its Impact on Economy, *International Journal of Digital Library Services*, vol. 5(2), pp.138-149.
- 8 Kaul, M. and Mathur, P. (2017) Impact of Digitalization on the Indian Economy and requirement of Financial Literacy,” *Proceedings of International Conference on Recent Innovations in Engineering and Technology*, pp. 100-105.

## ‘Digital India’ as Power to Empower People

Dr. Vithal Kallapa Dalvi

Arts, Commerce and Science College,

Kowad, Tal-Chandagad, Dist- Kolhapur

*“.....If you don't learn Digital skills of the 21st Century, adapting to the future challenges will be difficult for you. Start reinventing yourself today, otherwise you risk becoming irrelevant in the future technology.”*

- Shema Foustin

Yes, it is true that digitalization has been one of the most important trends in the world over the past few years. When our physical infrastructure was locked down in most places, The Covid-19 pandemic has shown us how important digital infrastructure is,

Transformation of all economic activities into digitalization has increased in current scenario, adoption of digitalization enhanced economic activity more convenient to all. Now digitalization is a comprehensive term to all of us. Everyone has curiosity and has started to use digital technology to bypass the limitations of the physical world. Digitalization has empowered its citizen by giving them digital power.

The ‘Digital India’ programme is such initiative taken by Government of India to include in the wave of digitalization. It was launched to transform the country into a ‘**digitally empowered society and knowledge economy**’.

The idea of Digital India is to bring India ahead in this Era of online business and processing data and to compete the world. It is actually an investment to utilize human resource towards making internet devices and smart phones at an affordable price in India which would help in generating jobs, reduction in the time and cost of importing them from abroad. It comprises of various initiatives under the single roof, Its target is to prepare India as a knowledge economy and for bringing good governance to citizens through synchronized and coordinated engagement of the entire Government.

### Review of Literature:

**1. In Times of India (2022)**, Rajatkumar Dani writes, the campaign of Digital India has made the country digitally empowered in the area of technology. The regulated government of India has made its grounds for making the availability of government services electronically. The enhanced online infrastructure and extending Internet have eased connectivity for the work of citizens.

**2. Dr. Mansi Shukla and Ms. Shilpi Bose (2017)**, in their article, ‘Impact of Digitalization in Economy and the effects of Demonetization’ find that the digitalization is not simply regarding concerning the business dealing from face to face to on-line, however it's concerning transformation of several sides of the business interactions and dealings and fragmented up into innovations too.



**3. Mrinalini Kaul, Purvi Mathur (2017),** write that they have seen digital India as a significant initiative in each sector with the emergence of digitalization. It has created new job opportunities. It has led innovation to the expansion of the economy i.e. it has helped within the gross domestic product growth of the country

The present study aims to evaluate the Digital India program launched by Government of India in 2015. The objectives are as follow-

**Objectives:**

- To understand the concept of Digital India
- To describe the scope of Digital India
- To understand the pillars of Digital India
- To evaluate the impact of Digital India on the Indian society

**Research Method:**

The information was collected from secondary sources like as research papers, newspaper, reports, journals etc

**About Digital India:**

Digital India' programme is a remarkable initiative taken by government of India. The idea behind launching this programme is to build a transparent, participative and responsive system of governance. It was launched on July 1, 2015 by Hon' Prime Minister Shri Narendra Modi.. It provides a three-tiered agenda, providing necessary infrastructure, digital empowerment to every citizen and corporate governance. It aims to develop public accountability by making information accessible digitally. The digital India campaign also aims to bring informal and unorganized sectors and economy by enhancing capacities of Indian citizens in every sphere of the development.

Through this programme, sustained efforts have been made by the central and state government at multiple levels to boost the public services in a simplified manner and ease the process of accessing them.

It is one of the steps for transparent governance. It aims to bring goal as an outcome via service orientation, transparency and citizen centricity. A well-connected nation is a prerequisite to a well-served nation. Hence all areas and corners of population with remote rural and tribal areas are needed to connect digitally through a broadband and high-speed internet,. It offers benefits in providing government services digitally to every citizen. Digital connectivity is a great invention. Hence the Digital India initiative assures India to make India a digitally empowered country. It also focuses on digital resources, collaborative digital platforms and digital literacy.

There are many advantages of this programme -

1. Accessibility has been limitless and timeless and can be done from anywhere to the user with sufficient Internet connection.
2. Interaction and transactions are much easier and beneficial.
3. Policies and schemes reach to door of citizens than ever.
4. It has immensely boosted economic growth.
5. Digitalization helps to overcome the physical barriers and the costs.



The programme of Digital India is based on nine pillars. These Nine pillars of this programme are given below:

- **Highways to have broadband services:**

In order to bring citizens in mainstream of data processing and transformation, it is needed to give speed to internet. So the first step is to provide high speed broadband highways through fiber optics that connect all the parts of country including remote areas, government departments, universities, research and development departments etc. Government of India paid attention after 2015 on developing Web based portals and Mobile apps to access online information while on the move.

- **Easy access to mobile connectivity:**

To offer digital citizenship to every individual in India, the government took step to ensure easy access to mobile connectivity by 2018 by covering all villages. It aims to increase network penetration and cover gaps in all villages. Behind this program the motto was to make available the access of the online government services with the help of handheld devices to General public Now our nation is ready to remain well-connected, efficient, and more productive in every aspect.

- **IT Training for Jobs:**

Digitalisation has created huge space for creativity, so there are many opportunities to trained IT professionals. Hence The government of India recognized the significance of this domain. The Programme of Digital India provided base to train and teaches skills to the youth for employment opportunities in the IT sector. As IT is the fastest growing Industry of the online Services and It offers e-services 24/7 in every field, it has created more jobs potentials to trained one. This initiative seeks near about 10 million people in towns and villages for IT sector jobs. It also aims to train 0.3 million agents to run viable businesses delivering IT services.

- **Manufacturing of electronics:**

For better connectivity, there is need of better equipments. This programme offered a huge base for electronics manufacturing in India with the aid of digital technologies and skills. 'Skill India' and 'Make India' are such programmes which have been boosted by this Digital India programme. The target is achieving goal of NET ZERO Imports. This ambitious goal requires coordinated action on many fronts. But it has invited good starts up by Youth.

- **Provide public access to internet:**

This programme has opened new doors of e-services to every citizen. Advanced technologies which have been supporting cost containment, collaboration, security, services-on-the-go, social-connect, and in-built intelligence are the core segments of this ambitious programme that are delivering remote access to any information or service available across the domain. The government specially

provided internet services to 2.5 lakh villages. It also covered 1.5 lakh post offices in the next two years. These post offices have now become Multi Service centres for the people.

- **E-Governance:**

In democracy, Easy access of services to citizens are at center of administration .The foundation of the programme of Digital India has been built by considering the aim of good governance. E-governance is part of good governance. This governance transforms every manual work into fully automation system. It has brought changes in traditional system by following the new creative ways as below-

- Online access to applications by making available all databases and information in electronic format.
- User friendly tracking of assignments.
- Provision of Interface between departments for superior production of work.
- Immediate respond, analyze and resolve persistent problems and many more.

- **E-Kranti:**

Digital India is actually revolutionary step to bring every citizen in stream of usage of advanced technology. E- Kranti particularly focuses on digital knowledge program by covering education, health, farming, rights, financial and many more areas. These services are delivered on a very high bandwidth. It is actually borderless revolution, so physical boundaries are not limitation to everyone and everything. It is open to all irrespective of any bias via a digital handshake away.

- **Global Information:**

As we know computer era has made whole world as a global village, it is now right of every “Digital Citizen” to get global information. This programme has supported to get easy access to all by hosting data online and engaging social media platforms for governance. Information in thrust areas is also easily available for the citizens.

e.g. MyGov.in is a website launched by the government for a two-way communication between citizens and the government.

People can send in their comments and suggestions on various issues to the government. It is cheaper way of expression of views. It also works as pressure upon government.

- **Early harvest programs:**

This programme is helpful to generate short timeline projects where every manual service is altered by e-service.

E-services are now available in various modes. Few examples are as below: • Wi-Fi services to all the universities and government Institutes.

- Access of online information via Public Wi-Fi Sports.
- Educational e-books.
- Use of e-services for entertainment, weather information, latest updates
- Replacement of manual attendance to Biometric procedure

Thus Digitalization transition through Digital India Programme aims to provide the much needed thrust through the nine pillars of growth areas.

**The study finds the achievement of Digital India Programme:**

1. It is playing a key role in macro-economic factors such as GDP growth, employment generation, labour productivity, growth in number of businesses and revenue leakages for our country. According to analysts, the Digital India program could boost GDP up to \$1 trillion by 2025. It is economical impact of this programme.

2. Social sectors such as education, healthcare, and banking are till out of reach to common person in our society, but changes are seen due to e-literacy. Government has made these sectors open to all people through this revolutionary step. It is one significant initiative to overcome obstructions and limitations such as middleman, ignorance, poverty, lack of funds, information and investments issues. These challenges are now accepted by the people to minimize imbalanced growth in the rural and urban areas with marked differences in the economic and social status of the people in these areas..Now this programme is milestone of social change. It is Social impact of this programme.

e.g. The high speed network is providing the adequate infrastructure for online education platforms like Massive Open Online Courses (MOOCs) to users.

Thus the initiative for Digital Revolution is all regarding developing for better tomorrow.

**Conclusion:**

The digitalization via **Digital India** has brought innovation, easy operating, new job opportunities and growth. It helps to bring transparency within the system and governance in a lot of clear areas. It has been assisting basic monetary information and a push towards the importance of the monetary attainment. By this I am able to reach on a conclusion that the new technology has contributed well and for this it's not solely the provision however additionally the information to use it and acquire advantages from it.

**References**

1. Rajatkumar Dani (2022), Digital India as a Success Story, Times of India, 24 September .
2. Shukla, Dr. Mansi & Bose, Ms. Shilpi (2017). Impact of Digitalization in Economy and the Effects of Demonetization. ELK Asia Pacific Journals.

- 
3. Kaul, Mrinalini & Mathur, Purvi (2017). Impact of Digitalization on the Indian Economy and Requirement of Financial Literacy.
  4. Gulati, M. "Digital India: Challenges & Opportunities," International Journal of Management, Information, vol. 10(4): pp.1-4, 2016. 5
  5. Priyadarsini, K. and Vijayaratnam, N. "Digitalization of India: Smart Villages towards Smart India," International Journal of Innovative Research in Information Security, vol. 9(3), pp. 33-37, 2016.
  6. Shamim "Digital India – Scope, Impact and Challenges," International Journal of Innovative Research in Advanced Engineering, vol. 12(3), pp. 90-93, 2016.

## An Opportunity to Create a Digital World

**Dr.Santosh Pharande**

Assistant Professor,

Department of Economics,

Fergusson College (Autonomous), Pune-4.

Cell No. 9881323712

Email:- [santosh.pharande@fergusson.edu](mailto:santosh.pharande@fergusson.edu)

---

### Abstract

Recently, the Indian government has banned 59 Chinese-made and operated apps, including TikTok, Share It, Cam Scanner, etc., using Section 69 (A) of the Information Technology Act, 2000. The Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY) cited data security and privacy concerns as the basis for this ban.

‘Digital transformation’ has progressed from a boardroom buzzword to a critical strategic priority, but the industry is still in its infancy. According to IDC, global investment in digital transformation will grow at a compound annual rate of 17.1 percent, reaching a staggering \$2.3 trillion (53 percent of all ICT spending) by 2023. The United States will be the largest spenders in the digital transformation space, followed by Europe and then China and India. As the silicon chip’s reach permeates almost everything we do, from buying groceries online to finding a partner on a dating website, digital platforms are recasting relationships between customers, workers, and employers. As computing power improves dramatically and more people around the world join the digital economy, we must think carefully about how to design policies that will allow us to fully reap the benefits of the digital revolution while minimising job dislocation.

**Keywords :-** Digital, Economy, Technology, Data.

---

### Introduction :-

Since India's digital economy is one of the largest markets in the world and it also has immense importance in the global economy. In the era of digital economy, we can term data as the 'currency' of the 21st century. There are many apps that do not have any source of income, but their only profit is data collection. This Internet-based business model is called Surveillance Capitalism.

Where all social media apps and other such platforms collect money from users, use their data and get income from it. Chinese apps banned in India are an example of surveillance capitalism. The ban imposed by India on Chinese equipment has certainly affected the reputation of Chinese companies negatively in the global market. It has come as an opportunity for India. India will have to move towards digitization while working on a long term strategy. Experts believe that the Indian digital economy can become the leader of the digital world.

Today's technological revolution holds enormous promise, but it also brings with it new challenges. As we enter the new decade, it is clear that we are still a long way from realising the full potential of technology to address our most difficult challenges. We are entering a new era in which powerful Fourth Industrial Revolution technologies such as artificial intelligence (AI) are being infused into the world around us at an exponential rate. As organisations and countries race to harness new technologies to boost growth and competitiveness, we are at a critical juncture in putting these technologies to work responsibly for people and the planet. The pace and scope of technological advancements in recent years alone have been enormous. In the last two years, 90 percent of the world's data has been created; Artificial Intelligence can now detect more than 50 eye diseases better than a doctor; the first fully electric aircraft completed a successful Virgin voyage; and 5G is no longer a potential future, but a reality in many countries.

How India is reshaping itself in the age of digital globalisation. Indian consumers have embraced digital technologies wholeheartedly. Now it is up to Indian businesses to follow suit. With over 500 million internet users, India is one of the largest and fastest-growing digital consumer markets, but business adoption is uneven. As digital capabilities improve and connectivity becomes more ubiquitous, technology is poised to rapidly and dramatically alter nearly every sector of India's economy. This is likely to have a significant economic impact as well as change the nature of work for millions of Indians. When the world imposed sanctions on Russia's various digital platforms, we realised the significance of India's Self Reliant India initiative. The in-house developed Rupay card and UPI system is gaining traction, but it needs to be globalised.

It is estimated that videos, social networking, and gaming account for roughly 80% of all Internet traffic. Global data traffic is expected to increase from 230 exabytes in 2020 to 780 exabytes by 2026. The digital advertising and marketing market is expected to reach \$780 billion by 2026.

### **Meaning of digital economy**

That form of economic system in which most of the money transactions are done through credit card, debit card, net banking, mobile payment and other digital means is called digital economy.

Digital services have become important for the 21st century economy. Digital services have succeeded in filling the gaps created when national or global emergencies have disrupted more traditional methods of commercial transactions. Digital services enable the access and distribution of a wide variety of products in many sectors, from healthcare and retail distribution to financial services.

### **➤ Components of Digital Economy**

Keeping in view the changing scenario in the country, the digital economy can be divided into three main components:

1. The Digital India program of the Government of India has promoted financial inclusion as well as the use of digital infrastructure. The plan to provide nationwide access to digital infrastructure including high speed WiFi has given a boost to the digital economy in India.



2. The second phase of the digital economy is the growth of electronic and mobile commerce in India. The technologically savvy young generation finds online shopping to be the easiest way to purchase items. This has led to the expansion of e-commerce and m-commerce in the country.
3. The utility of data is increasing at every level in the digital economy. Our economy is going through a phase of understanding and analyzing such data. Keeping this in view, the Government of India has launched its own open data portal where data is available for analysis. Given the ever-increasing volume and strategic importance of data for the digital economy, the government is helping to provide training and research in the area of data analytics.

➤ **What is Big Data?**

□ Big data is a phrase used to refer to very large amounts of structured and unstructured data that are too large to be processed using traditional database and software techniques.

Big Data is used across industries by analyzing customer behavior and predicting consumer preferences through data obtained from social media using highly advanced types of computing and algorithms.

➤ **India the hub of digital innovation**

- □ Digital India is becoming a medium of digital empowerment by creating necessary digital infrastructure for providing digital services in the country. In a world where geographical distance is no longer a barrier to building a better future, India has emerged as a powerhouse of digital innovation across sectors.
- □ With over one lakh villages connected by optical fibre, 121 crore mobile phones, nearly 122 crore Aadhaar and 50 crore internet users, India is now the country with the largest population comfortable with technology in the world.
- □ High speed internet 5G service is expected to start in India in the year 2020. The use of 5G technology will not be limited to browsing on mobiles and laptops only, it will also be able to make new technological developments in areas related to health, agriculture and industry. Due to fast internet speed and low latency, it will also prove useful in serverless applications, remote control surgery, connected smart cities.
- □ Artificial Intelligence is going to play and is playing an important role in the field of economic development and social progress. India aims to develop human-centric artificial intelligence, which can benefit humanity in an inclusive manner. Finding solutions to difficult problems and joining the world's leading countries in the field of Artificial Intelligence is one of India's main goals.

At present, the techno-efficient economy is playing a major role in determining the foreign policy of the country. Cyber secure India's 5G internet technology will prove to be an important factor in determining relations with developing countries.

➤ **Problems in Digitization of India**

1. □ **Lack of necessary infrastructure:** According to a report by ASSOCHAM and DELITE, there are many challenges in ensuring the successful implementation of the ambitious digital

ecosystem due to opacity in policies and infrastructural difficulties. Apart from this, frequent breakdown of network connectivity or server shutdown also creates difficulties

2. **Digital Divide:** There is a need to bridge the digital divide by providing adequate connectivity even in remote villages for the development of digital ecosystem. There are still more than 50,000 villages in the country where mobile connectivity is not available.₹
3. **Security issue:** The current information technology law in India is not very effective in preventing cyber crimes. Apart from cloning of ATM cards, complaints of hacking of bank accounts, access of data and confidential information to hackers keep coming up from time to time. In such a situation, until strict provisions are not included in the law regarding cyber crimes, the process of digitization will not get the desired speed.
4. **□ Growing Inequalities:** Success in digital provision of services is dependent on several underlying factors, including digital literacy, education and access to stable and fast telecommunication services. Large-scale digitization of services without addressing these issues could result in an increase in existing inequalities.
5. **□ Data Protection Challenge:** Data is as important as currency in the 21st century. Due to the huge population of India, many international companies (Google, Amazon) are trying to reach here. That's why it is necessary to solve the issues related to Data Sovereignty, Data Localization and Internet Governance etc.

➤ **Government's efforts towards digitization**

1. **□ National Digital Literacy Mission**
2. National Digital Literacy Mission has been launched with the objective of making at least one person in every household of India digitally literate by the year 2020.
3. The project aims to help technically illiterate adults find their place in an increasingly digital world.
4. **□ National Digital Communication Policy-2018**
5. Providing universal broadband connectivity to every citizen at 50 Mbps speed.
6. Providing 1 Gbps connectivity to all Gram Panchayats by the year 2020 and 10 Gbps connectivity by the year 2022.
7. Establishment of National Digital Grid by creating National Fiber Authority.
8. Ensuring connectivity to areas that have not been covered so far.
9. Attracting investment of \$100 billion for the digital communications sector.
10. National Cyber Security Policy, 2013 The 'National Cyber Security Policy, 2013' was issued by the government, under which the 'National Critical Information Infrastructure Protection Center (NCIIPC)' was formed for the protection of highly sensitive information. India is coordinating with countries like the US, UK and Israel to adopt best practices in information sharing and cyber security.

**Personal Data Protection Bill, 2019**

1. The Government of India also introduced the Personal Data Protection Bill, 2019 in the Lok Sabha during the winter session.

2. The Bill has been sent to the Joint Parliamentary Committee for detailed deliberations where the points included in the Bill will be discussed in detail.
3. The Personal Data Protection Law is a comprehensive law that seeks to give individuals more control over how their personal data is collected, stored and used.

➤ **E-Commerce Policy:**

1. In the field of e-commerce, issues like consumer protection, data privacy and providing level playing field to the stakeholders have been coming to the fore. With the aim of presenting appropriate solutions for these problems, the National E-Commerce Policy prepares a strategy.
2. The policy also takes into account the interests of domestic manufacturers and micro, small and medium enterprises, and seeks to make the online market a level-playing field for them.

**Way forward**

1. ☐ Removal of obsolete laws:
2. India's digital applications are governed by obsolete laws, which have become inappropriate in the context of the current digital landscape.
3. The Information Technology Act, 2000 was designed for the business process outsourcing ecosystem and not for modern digital applications or platforms.
4. Similarly, the Copyright Act, which provides incentives and protection for much of the content at the heart of the digital economy, was last amended in 2012.
5. Thus, a strong will is needed to revise key laws and make them compatible with the digital environment.
6. ☐ Taking advantage of available opportunities
7. o The government will have to encourage young entrepreneurs in the development of Indian equipment instead of the banned Chinese equipment.
8. o For the speedy construction of any technical project, it is necessary to have the facility of single window clearance, availability of funds and no objection certificate. The government should act fast in this direction.
9. o The recent ban on Chinese equipment is a good opportunity for Indian entrepreneurs to fill the void created in the market.
10. India can soon become the center of digital innovation in the world on the strength of technical skilled Indian professionals.

**Conclusion:-**

As technology advances, it is increasingly important that young people are prepared to take part in a workforce in which computers play an ever-increasing role and to make decisions about how to use technology for acquiring new knowledge and skills. While not everyone will become software engineers, jobs of the future will increasingly require people to interact with computational models and simulated realities, and to solve problems using digital tools. Given the rapid rate of technological change, students today must develop a set of broad skills and perspectives that support lifelong learning in novel and unfamiliar digital environments.

The sectors that require the most attention are e Commerce, Digital Media, Digital Advertising, Fin Tech, Smart Home, App, Digital Health, eServices, Mobility Services, Devices, Data Centers, Software, IT Services Public Cloud, Consumer Electronics. The world must maintain awareness that digital development should not cause further harm to humanity or the environment; the world is already suffering on both fronts.

The SDGs (Sustainable Development Goals) could not be a better frame for where we need to point the power of new technologies. It is now up to us – large and small technology companies, industry, policymakers, citizens, and consumers alike – to use this power for good before we run out of time.

-----XXXXXXXX-----

#### **References :-**

1. Internet of Things: What You Need to Know About IoT, Big Data, Predictive Analytics, Artificial Intelligence, Machine Learning, Cybersecurity, Business Intelligence, Augmented Reality and Our Future Neil Wilkins, Mar 2021 · Neil Wilkins · Narrated by Brian R. Scott
2. Understanding the Digital World, 30 Mar 2021, By: Brian Kernighan (Author) , Brian W. Kernighan (Author) , Brian W Kernighan (Author) | Publisher: Princeton University Press | Publisher Imprint: Princeton University Press.
3. <https://timesofindia.indiatimes.com/readersblog/youth2020/india-and-the-global-digital-transformation-41772/>
4. <https://digitalscholar.in/scope-of-digital-marketing/>

---

## “Sextortion”: A Global Social Problem in the era of digitization of society

Mr. Ghatage Jayant Chandrakant.

Associate Professor

Head, Department of Sociology,

Dr. Babasaheb Ambedkar Mahavidyalaya, Path Vadgaon

Email Id. ghatagejayant1619@gmail.com

**Abstract:** The era of digitalization has drastically changing every aspect of human society. Due to digitization various social problems were emerging, among them sextortion is one social problem facing by the world community today. This is an online crime, whereby cyber criminals threaten to distribute or ‘make viral’ the private, sensitive and sexually explicit material pertaining to the victim. This problem is present all over the world. As far as India is concerned; the earliest case of sextortion dates back to 2006, and large number of such cases of sextortion were reported on the various screens on news channels day by day and also reflected in the various newspapers. Particularly youths who are well versed about the changing technology, indulged in sextortion for getting large amount of wealth from it. This paper explains the origin of the word ‘sextortion, its wide spread in India, the modus operandi, its causes and impact on the victims of sextortion, its impact on children along with explaining one app which is mostly used by people for messaging for contacting people, tactics used by scammers, the ways to safeguard oneself from it and lastly going to suggests some ways to overcome this problem.

**Key words:** Sextortion, Victim, VOIP, Accused, Social Awareness, legal provisions,

**Introduction:** Sextortion is a malicious online crime whereby cyber criminals threaten to distribute or ‘make viral’, private sensitive and sexually explicit material pertaining to the victim, if he is not furnished with sexual favors, images of sexual nature or money. The word sextortion is emerged from the English word: ‘Sex’ + ‘extortion’ = ‘Sextortion’. According to Cambridge Dictionary sextortion is “the practice of forcing someone to do something, particularly to perform sexual acts, by threatening to publish naked pictures of them or sexual information.” Mukta Chayatania has explained the extent of sextortion and how some villages are engaged in sextortion business and trying to make money to overcome the poverty.

**Extent:** Expansion of sextortion was found all over the world. As far as the situation of India is concerned, we come across cases of sextortion in almost all states. India witnesses more than 500 cases of sextortion daily, but less than 0.5% was registered as FIR, which makes India as the ‘sextortion’ capital of the world. Specially, in Rajasthan and Haryana, school-dropout teenage children and also some uneducated, but cunning master minds, run sextortion rackets that span across several countries and earn millions of rupees.

**Modus operandi:** First of all the sextortionists gather relevant information about celebrities in society. Afterwards they create fake profiles of extremely attractive women; during this, meticulous care was taken to make them look realistic. After they send friend requests to identified targets on Face book, Instagram, or even matrimonial sites for dating. At this stage the technological aspects are kept in backburner and social engineering technique is employed to



gain the result to gullible victim. For it, usually the female accomplices of the gang are indoctrinated to indulge persons, lewd video-calls and record those by using inbuilt or downloaded screen recording apps were made, these recorded salacious clips become instruments of sextortion, with more than 70 crore smart phones (each acting like a powerful computer in its own right). Now adays, these pastures for spreading the tentacles of sextortion are widespread in India. This coupled with extreme hypocrisy and stigma attached to sexual desires in Indian society; facilitate a congenial breeding ground to entrap the unsuspecting victims. Sextortion is a traumatizing, dehumanizing and terrifying violation which feeds off victims' societal stigma and shame.

**Evolution of Sextortion:** A 17 year old British teenager in 2013, owing to the traumatizing effects of sextortion even after paying USD 10,000 to a Philippines-based extortionist racket. World's first sophisticated sextortion organized syndicate run by Maria Caparas, aka, who was known as '**Queen of Sextortion**'. She was a '**Slum dog millionaire**', which became headquarters of the world's largest sextortion empire. There were at least hundred well-equipped cubicles in her mansion where teenage boys were employed to 'dress up and talk like attractive girls' and honey trap the victims across the world, amassed at least USD 1 billion through her illicit racket. While the earliest cases of sextortion in India dates back to 2006, when a lady journalist dwelling in a typical Mumbai studio apartment and inured to online chatting, fell victim to spear-phishing attack, where a malicious code called video key logger virus was installed in her laptop. Consequently, whatever she typed—all keystrokes got recorded in her laptop's hard disk and transferred via email to the cyber criminal. Even her webcam was unwittingly switched on and all images similarly transferred. All the videos and data were meticulously collated and used to blackmail her, the gullible victim. The girl attempted to suicide but later counseled.

**Generations of Sextortion:** From 2006 to 2022 sextortion has incarnated into four avatars. First Gen Sextortion: Primarily women were victims perpetrated by estranged lovers who threatened to release their intimate pictures as 'revenge porn'. Which were made by them, by using recording devices? Second Gen Sextortion: Fake profiles of attractive girls were created by male scammers and a make-believe world was created with use of technological tools like voice modulation apps, which converted male voice into female voice over VOIP calls. Screen recording, video editing, morphing apps also emerged in this phase. Third Gen Sextortion: during this phase, the male sextortionists started employing and training beautiful girls to entrap victims. This was a path breaking development and catapulted sextortion to an organized crime syndicate status. The last, fourth Gen of Sextortion: It is the innovative phase, where there is no need to lure a victim or employ females to honey trap. "Deep-fake" and "Deep-nude" technologies have ensured that anyone can be made a victim of sextortion, without him or her indulging in any sort of online sexual talk or misdemeanor.

**Deep-fake and deep-nude:** Deep learning is an artificial intelligence based technology which juxtaposes seamlessly, the face of a victim on the face of a porn actor in given video, exactly mimicking the emotions, expressions and body language. This is done in such a sophisticated way that the fake video seems absolutely authentic and genuine. The deep-nude app



goes a step further and creates a seemingly authentic nude picture or video of a female victim within few seconds. There is absolutely no need to source porn video of a girl matching the profile and body type of the victim. Photoshop the video clip and even then the results were not impeccable. Deep fake and deep nude apps give diabolical, instant and flawless results. All major celebrities have already been victims of the Deep-nude videos like Ashwarya Rai, Katrina Kaif, Angelina Jolie, and Emma Watson, recently CBI had arrested sextortion accused who targeted prominent U.S. university professor and the list is endless

**Impact of sextortion on Children:** The traumatic effects on child victims can be particularly severe. Younger victims are sometimes paralyzed by the potential social repercussions of sextortion. One victim recounted that, she a teenager, was “already getting teased in middle school” and was terrified, she might lose friends and become a target of cruel teenage bullying if her classmates found out what was going on.” The nature of sextortion also makes for easy victim—blaming.

**Use of WhatsApp as technique of Sextortion:** Though sextortion on WhatsApp is a relatively new phenomenon, but it is becoming increasingly common as more people use this messaging app. Scammers often make their initial contact with a victim on a social media or dating app and then move the conversation to WhatsApp where their behaviour becomes more aggressive or sexual. Along with this the other forms of WhatsApp extortion include threats to commit violence, leak sensitive information, or damage property unless a ransom amount is paid. First, it is relatively easy for scammers or criminals to create fake accounts and contact potential victims. Secondly, the platform allows for anonymous communication, which can make it difficult for law enforcement to track down scammers. Thirdly, WhatsApp and other messaging apps have a wide pool of potential victims. And finally, many people are not aware of the risks associated with sharing personal information on this platform, which makes them more vulnerable to extortion attempts.

1) **Impersonation fraud:** Scammer gets all necessary information, such as the name and profile of a senior office/political executive/constitutional authority, celebrity of any organization or department along with anyone who uses this app for messaging from social media sites, through email, messenger apps etc., and uses it to dupe their victim's. There are a large number of applications sold on the dark web which gives access to contacts of friends list of the targeted victim. Once the fake profile is created with a name and picture resembling exactly the same as on social profiles, then they send WhatsApp messages to their targets.

2) **WhatsApp verification / hijacking Fraud:** To secure account, WhatsApp employs two-factor authentication. When installing the app or logging back in, the people who wants to install the app will receive a six-digit code with that he use to access his WhatsApp account, it should be a red flag that somebody is trying to steal the account or has access to his phone. Scammer, who is looking into personal account, wants verification code for hijacking WhatsApp account. So for secure WhatsApp don't share code for making sure about someone's account is safe. In most of the verification scams, the WhatsApp number taken over by the scammer is used for further scamming or wanting to cause damage to the victim's reputation.

3) **WhatsApp Gold:** WhatsApp Gold membership appears to be a recurring WhatsApp scam every few years. Someone will possibly see a message offering an exclusive, feature-rich version of WhatsApp designed for celebrities and high-profile accounts. Scammers may additionally send a message warning that if user do not upgrade, his phone will be hacked. However, there's no such release from WhatsApp. The invitation link provided will have malware, which can steal information on the phone. If someone receives such an invite to WhatsApp Gold, It is necessary for user to block the number from which it came.

4) **Coupon Scams:** If someone receives links to coupons and special gifts from supermarkets, where user has subscribed or is a member. Scammers take this as a golden opportunity and send fake coupons or discount offers and request user to click the links. Opening such links to redeem the discount will result in the installation of malware on other issues on user's phone. To avoid trouble, don't open any short links on WhatsApp from individuals or organizations unknown to user he should not know. It is the prime duty of the user of WhatsApp is to verify, if it is a phishing link or a genuine link before claiming the offer or discount. Otherwise all the information was collected by the scammers and used as a weapon for sextortion in future.

5) **Sextortion or Romance Scams:** Scammers will ping user on WhatsApp with a high-profile model and claim to know user and want to create a discreet relationship with user. In curiosity, the victim starts chatting and falls in the fake narrative. Suddenly, the scammer (especially girl) will undress slowly, get nude and make the user to get nude. The experience will quickly take a U- turn. The scammer will claim that they have pictures or screen recordings of the brief cyber-sex session and say they will send these same to everyone who knows the victim very well if victim denies to fulfill their demands.

#### **Tactics used by Scammers:**

- The scammer conveys a sense of urgency and tries to convince user or pressurizes victim to either pay quick or quickly scan the QR code or share the OTP or verification code.
- Messages form scammers are written mostly in poor English, as most of the scammers are not well educated.
- The scammers ask to transfer money to an unknown account or use an app that doesn't show account numbers such as PayPal etc.
- Sometimes scammers send fake FIR and lawyer notices on WhatsApp to victims and morph their pictures to send untruly images on the victim's networks.

#### **Safety tips:**

- It is the duty of WhatsApp user not to share his registration code or two-step verification PIN.
- Enable two-step verification and provide an email address in case user forgets PIN.
- It becomes necessary for user to set privacy setups- user has to set his last seen, profile photo or status.
- He should not communicate. WhatsApp has messages or pictures with unknown contacts.
- Ask for permission and respect boundaries.

- Do fact-checking before forwarding messages.
- Block or report a contact when a crime happens.

**Safeguards:** It is high time that the demon is taken headlong and annihilated by increasing awareness and societal-stigmatization of the evil of sextortion. It is pertinent to note that internet never ‘forgets and forgives’ also its reach and spread is lightning fast and enormous. Today’s young generation with impressionable minds should be groomed to ensure that they should never indulge in lewd video calls and if a stranger displays rush to develop intimacy. So we also make aware to the users of WhatsApp to make the use of WhatsApp carefully and also thinking about the dangers of using WhatsApp carelessly. We have to explain the various steps to take care about using WhatsApp and also if someone is trapped in the sextortion as of the misuse of it. It becomes duty of us to make aware to the victims for taking proper steps by using the available alternative safeguards. Which are available for complaining about the sextortion immediately to the authority by filing FIRs? So that most of the youth and all people will be make aware about this increasing social problem. For achieving this, we have to arrange awareness programmes mostly in colleges and with the help N.S.S. and N.C.C unites. These programmes will be helpful for us to aware students about the misuse of WhatsApp and the extent of sextortion problem which is rapidly emerging in society. Also we have to arrange awareness programmes for people to make them aware about the dangers of largely expanding sextortion problem in drastically and technologically changing society.

#### References:

1. Sextortion: Help Us Locate Victims of an Online Predator July 7, 2015
2. . *Online Boyfriend to Get Nude Photos of Her*, *Washington Post* (Mar., 17, 2016)
3. Liz Brody, Meet Ashley Reynolds, the Woman Fighting “Sextortion”, *Glamour* July 7, 2015.
4. Darcy Buxton Darcy Buxton, Legal Review by: Aaron Minc Published on August 5, 2022  
<https://www.minclaw.com.whatsa>
5. Jayasri: Use as a tool of WhatsApp for sextortion, 3<sup>rd</sup>. November, 2022
6. Telangana Today, News Paper, 23 August 2022
7. Darcy Buxton, ‘What to Do If To You Are Extorted on WhatsApp Legal Review’ by: Aaron Minc Attorney & Founder of Minc Law
8. WhatsApp Help Center. ‘How to Report and block a Contact’ (2022).
9. WhatsApp Help center. ‘About Blocking and Reporting Contacts’ (2022)
10. WhatsApp Help Center. Terms of Service (2022).
- 11 Benjamin Witted, Cody Poplin, Quinta Jurassic and Clara Spear ‘Sextortion: Cyber security, teenagers and remote sexual assault’,
12. ‘CBI arrests sextortion accused who targeted prominent U. S. university professor’ ,Devesh K. Pzndey, *The Hindu*, 2 December 2022.
13. Muktya Chayantya , “Circle of Sextortion’ *Loksatya newspaper*, 4<sup>th</sup> December 2022.

## A Study on Impact of Digitalization and its Role in Banking Sector in India

Mr. Ajay Dagadu Kate, Assistant Professor, Adarsh College, Vita,  
Tal-Khanapur, Sangli, 9921453845, [ajaykate1981@gmail.com](mailto:ajaykate1981@gmail.com)

### Abstract

Financial planning is considered mandatory while planning life. Bank is an essential element for this. Earlier, people used to borrow money from rich people or moneylenders at the time of need and return it with interest. Gradually these systems were closed and replaced by banks. As far as Maharashtra is concerned, we have a deep rooted cooperative banking movement. Banks have also created their own customer base by providing better facilities compared to nationalized as well as private banks. Nowadays, the traditional methods in the bank have gone and the wind of digitalization has started. If customers want to be served as per their demand, where they want, when they want and faster, there is no alternative without digital banking. So many banks are spending a lot for these facilities. Many banks have started a separate department for this and have implemented a system for monitoring their digital system and training the staff through it. It is also showing good results. This digital system includes digital services like mobile banking, ATM, internet banking, mobile alert, post machine, passbook printer, cash deposit machine, use of credit debit card etc.

**Key words:** Digitization, Banking Sector, Impact, Private and Public banks, technology etc.

### Introduction:

The use of technology has become mandatory in every field today. Competition has also increased in the banking sector. In that case, banks have to take initiative to improve their service. The Reserve Bank of India, the apex body of the banking sector in India, has directed all the banks to adopt the changes as per the times. The government is also implementing the same policy. That is why most of the banks today have started emphasizing digital banking in their services. The changes taking place in this sector are helping to make branchless, signature less and paperless banking a reality. RTGS, IMPS, online banking, telebanking facilities have made banking easier and faster. Business is increasing due to reduction in banks' expenses. Apart from this, new customers are also being connected with the bank. Most importantly, consumers benefit from a healthy competitive environment. Customers are also getting good satisfaction from this. In today's time, banks want to reduce interest rates on their loans and also offer higher interest rates on deposits. Apart from this, digital banking services are also to be provided while reducing the administrative costs. In such a situation, more and more use of technology has become mandatory. Effective use of social media has also become essential for digital marketing. Due to this, the demand for companies providing financial technology services has increased. Nowadays, apps, services developed by such companies are proving to be beneficial for banks and customers. So providing such services by doing research in this field can be a good start up. Huge business opportunities will be available in this sector through Nagascomm from 2020 onwards. Alibaba's cave seems to be opening up for those looking for opportunities.

### Problems of the Study:

Today's digital age and the tremendous growth in technological capabilities have a direct impact on our lives and surroundings. As a result, more and more people are connecting with each other and it is easier to take advantage of innovative services at a personal level. Realizing the implications of these rapid changes, governments have to follow special rules to protect people while maintaining economic growth and international cooperation. The digital rupee will give the RBI a mandated tool to directly control monetary policy. By that the interest of the depositors can be protected. RBI should keep this in mind while brainstorming about digital rupee. As the RBI can directly intervene through the digital rupee, there will be no need to rely on banks to implement policy decisions. At present commercial banks implement the change in credit policy at their own convenience.

### **Objectives of the Study:**

In the current globalization, digitalization has come to a large extent in banking facilities. In order to carry out this research, the main objective of the research is the facilitation and modernization of banking in India and some specific objectives have been given as follows.

1. To Study the Digitalization and banking facility in India.
2. To Study the Banking services and Globalization in India.
3. To Study the Modern Banking and Payment system.

### **Significance of the Study:**

As India's economic and financial graph is rising, it will soon be time to compete with the US and China, India should assume and strategize to face their competition. Digital Rupee will make cashback, cash payments, loans, insurance, shares and other financial services easier. The Digital Rupee will revitalize the system that made Infosys and TCS the world's leading software companies due to their core banking concept.

### **Scope of the Study:**

Fintech companies in India still have many limitations. All they have to do is make up the superficial makeup of their services while keeping within the permissible limits while meeting the rising costs of the customers. Digital Rupee will be an open source. Digital rupees will not work in walled gardens and warehouses like current financial services. As a result, every big technology company will be able to transform into a 'Fintech' company without any permission and without partnering with any bank. This will revolutionize the current banking system, spur innovation and open the way for companies to transform into banks. Not only this, the doors of financial services will open to those who have been living at the mercy of public sector banks till now.

### **Limitation of the Study:**

If the Government of India and the RBI decide to introduce a digital rupee, they currently have two models in front of them. One of them is the private sector 'Libra' and the other is the central bank approved digital renminbi. Both models have their own pros and cons. Model that can be realized through the coordination of both public and private sectors can be suitable for India. For this, it is necessary for government and private sector telecom, retail, technology and financial companies to come together to create a unified digital rupee under the guidance of RBI.

### **Research Methodology:**



In the current era, many types of remittance and receiving facilities have emerged in the banking sector, in which the researcher has used secondary research such as SS paper articles, journals, newspapers, internet, annual reports, serial books, reference books, etc. In this the researcher has completed the member research using descriptive analysis method.

### **Research Method:**

While doing the member research the researcher has completed the member research using all types of secondary research in India and in this descriptive analysis method has been used.

### **Results and Discussion:**

Today, the need for digital rupee is not limited to economic revolution for India. This is needed to counter the inevitable symbolic war that threatens national and economic security. India is on course to become the third largest economy in the world in the next decade. With such a large economy, India has an opportunity to dominate trade with other countries through digital rupee. Due to this, the dependence on dollar will also decrease. The symbolic war between the US and China to dominate global trade by introducing a new age currency threatens to drag India into a new maze.

### **Mobile Banking:**

Customers have started using their mobile phones for bank transactions. We can do many things like checking our account balance, sending money, bill payments without actually going to the bank. Currently, the security of mobile banking is seen through OTP. With the possibility of vice-enabled payment services in the future, these transactions will help to become more secure. This technology is also revolutionizing the use of many things like TV, security systems in homes. The concept of Internet of Things has begun to take root in the digital realm today. So it will be possible to do many tasks easily and on one button. This technology will be useful in making human life easier. Many big companies are continuously researching in this field. Many banks are taking steps to bring IOT technology to their service.

### **Payment System:**

UPI has emerged as the fastest and most secure payment system. Developed by NPCI, the system is run entirely under the auspices of the Reserve Bank. Therefore, bank transactions can be done 24 hours a day and 365 days a year. Overall, UPI has become an economic revolution in the banking sector. Currently, there are 39 UPI based mobile apps operating in India and around 50 banks are providing this service. The UPI app played a vital role in keeping transactions smooth during the cash crisis that arose after the November 2016 demonetization decision. The Central Government has also developed the BHIM App itself and brought the usefulness of this medium to more and more people.

### **Digital Baking:**

When the digitization of banking transactions starts, the security of the transactions through this is also an important thing. This is why block chain system is coming into existence now. Block chain is going to be a wonderful miracle to prevent such types of account hacking.



Thanks to this technology, banks' data is becoming more secure. Many big banks including the Reserve Bank are implementing block chain systems in their operations. By creating an unshakable data base, this will go a long way in removing the fear of banks and common people regarding digital transactions. Transaction transparency will be increased by reducing fraud and service will be more dynamic as there is less scope for human intervention. Apart from this, the use of biometrics is also working to control fraud in digital banking.

#### **Cloud Banking:**

Due to digital technology, huge amount of information is accumulating. It is essential to store this data securely and use it to provide digital banking services. Cloud technology is becoming useful for this. Some big companies have created cloud systems for data storage and technical services and applications based on it. A bank can easily offer new digital services to customers while keeping their data safe by leveraging cloud banking. Besides increasing the efficiency of banks, it is helping to serve maximum number of customers. Many banks are trying to provide cloud based digital services and the demand for this is continuously increasing. The huge expenditure on hardware required by the banks to store the data is reduced and also the cost of manpower and system construction is also saved.

#### **Digital Marketing:**

In today's competitive era, banks should be able to effectively deliver their services and schemes to the people. For that, smart use of digital marketing is necessary. At present social media like Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn are dominant. Even through this means, more customers can be attracted if comprehensive information about the bank and modern digital banking services reaches the people.

#### **Digitization and Change:**

The process of digital banking is moving at a very fast pace. Artificial intelligence and business analytics have the potential for major changes. Robotics technology with artificial intelligence can be a game changer in banking sector in future. Many private banks are now preparing to use robots to serve customers. Apart from this, the help of AI can also be taken for loan approval process, investment advice. This can lead to a rapid increase in bank efficiency and a significant reduction in administrative costs of banks. The culmination of all these things is that digital banking is going to be a strong pillar of the banking sector.

#### **Digital Banking and India:**

Digital banking is changing the face of banking sector. All the banks have to adopt this change quickly. I myself, as the Chairman of Ahmednagar Merchants Bank, am successfully trying to bring about these changes in the bank. Merchants Bank has recently launched its own QR code payment system while expanding its digital banking services. The customer response it is getting is very encouraging.

#### **Digital India and Facility:**

20 crores will be added to the internet users of Reliance Jio in the coming year. India is on track to become the second largest digital country in the world. However, we have no plan to deal with the digital currency crisis. Bheem app crossed the milestone of one billion transactions

last month. This is an unprecedented achievement in terms of technology usage. Indian banking sector needs a new pattern. A pattern that could revolutionize old banking models and lay the foundation for a financial revolution with the help of new-age technology companies.

### **Banking Sector and RBI:**

A few days ago RBI tried to promote the new system through Lets, Payment Bank and finally BHIM UPI. This brought crores of people into the mainstream of the economy. The RBI's decision created several new leaders in every chain of the economy and gave incentives to companies for digital payments. With the help of Blockchain technology, Digital Rupee will create a framework of 'Unified Banking Interface' by bridging all these old chains. The financial revolution brought about by the use of the digital rupee is capable of overcoming the current wave of financial technology in the form of mobile phones.

### **Conclusion:**

The official currency of the United States, the dollar, has long been the dominant force in the world economy. Global trade is done keeping the dollar at the center. Therefore, America has influence on the overall world economy. It benefits the US when it imposes economic sanctions on any country. The current trade war is a rude awakening for China, which is trying to boost its modern economy with the help of the digital renminbi. Before understanding the importance of digital rupee, we must understand the difference between digitization of fiat currency and digital currency. The advent of IT systems and electronic payment systems within banks has led to digitization of fiat currency. It benefits banks to provide credit independently and efficiently in terms of broader financial provision. In contrast, a digital currency based on Blockchain technology directly influences the underlying currency, helps RBI to control money creation and supply by sidelining commercial banks.

### **References:**

1. Manisha Jagtap(2018),The Impact of Digitalization on Indian Banking Sector, pp. 65-69.
2. Shakeb Akhtar (2020), Impact of Digitalization on Bank Performance: A Study of Indian Banks, pp.59-61.
3. Jeevanandham (2016), The Impact of digitalization On Indian Banking Sector, pp. 99-101.
4. Rajeswari (2019), Digital Banking an Indian Perspective IOSR Journal of Economics and Finance, pp.01 -05.
5. Manisha Vikas Jagtap, The impact of Digitalization on Indian Banking Sector, pp.110-118.
6. Laxmikanthanayaka and Laxmana, Digitalization in the Banking Sector, pp: 29-33.

---

## Digitalization in Indian Economy – A Paradigm Shift Phenomenon

---

**Bhagwansing B. Rajput** (Jr.Lecturer)

*Smt. Kantaben J. P. Maheta Jr.College, Panchgani, Tal. M'shwar, (Satara), M.S., India.*

*Student- Scholar in Economics,*

*(YCM University, Nasik, M.S. India.)*

*E-mail: bhagwaansinghrajput@gmail.com*

---

### Abstract:

Digitalization in Indian economy is a paradigm shift in all segments relating to the economy. The ease of doing business and mode of operandi is totally changed in the country from last seven years. As we all know the Hon. Prime Minister of India Shri. Narendra Modi has launched the Digital India Program on 1<sup>st</sup> of July 2015, the revolutionary initiative of government to improve the lives of its citizens. It aimed to make technology 'Accessible, Affordable and Useful' to its citizens. Digitalization benefited the economy to the great extent in the last seven years. Despite of having just seven years young digital economy, India has become the world's second fastest growing digital economy. Due to our digital platform and infrastructures we could stand firmly after the Corona Pandemic. In corona pandemic Indian economy has shifted digitally, and has done competitively and comparatively well. So many sectors in India emerged digitally and doing the business profitably up. This paper concentrates on how Indian economy is doing digitally well despite of having various barriers and challenges and also focuses on how the emerging firms in the different sectors like industry, banking, service, science, sports and education, etc. are using digital platforms to serve the society and its customer in much better manner and also risen profitably. This paper also aims at how digital culture enhances the digital literacy among working Indians.

### Introduction:

"Digitalization is use of digital technologies to change a business model and provide new revenue and value- producing opportunities; it is the process of moving to a digital business" By Gartner Glossary.

From July 2015, India started the digital India Program, and we all are witnessed the kind of revolutionary changes occurred in the country so far. As India is aiming to become \$5 trillion economy and a global economic powerhouse by 2024-25, India's GDP needs to go faster than what we grew at an average of 7.5 per cent in the last five years. Without using new technology, digital sources, connectivity it is not possible to achieve. If we want to match the world's trend of doing business, we have to adopt the digital culture as early as possible in full fledged manner. We all felt a dire need of digitalization in the crucial time of demonetization in the year of 2016 and after that most of the population shifted to the digital platform. And we also manage well in the pandemic situation with the help of digital resources and infrastructure. Today we have seen so many industries are making profitable business and expanding their wings beyond the borders, it's only because of digitalization. Due to digital Initiatives taken

under the Digital India Program, they are not only beneficial for citizens but also to the government in various manner. A large number of population using the UPI payment's app, all the transactions are being counted and monitored by the financial institutions. Indirectly the large amount of taxes are being collected, thus the digitalization in the economy started shifting its gear. The skill India initiative started by the government in the year of 2015, fifteen days after the launch of Digital India, It signifies the importance of digitalization in the manufacturing sector of India. The policy makers were understood well, that India need to be ready for Industry 4.0 in the coming years. Various steps making digitalization in economy has been taken by the government and the private players. E- Commerce and IT industry is benefited tremendously by digitalization. Service sectors, Education industry, Manufacturing Industry, wellness and health industry, Mobile and Telecommunication Industry etc. all are doing digitally well. With help of smart phones the world is now in our hands.

**Objectives of Digitalization:**

- To match with the global trend and advancement in business.
- To weed out the corruption from economy and other sectors.
- To eradicate the financial illiteracy among the citizens.
- To maintain the transparency in the transactions, as the physical cash flow intended to make money laundering activities and to lead terror activities.
- To provide in time support of information to the agriculture sector.
- To achieve the desired goal of GDP
- To make the platform ready for the mission Industry 4.0
- To make citizens easily accessible to all the administrative services.
- To achieve the national objectives of economy.
- To increase the numbers start up business under the skill India Program.
- To make the India globally competent.
- To increase the use of UPI payment system and Plastic money to tackle the tax evasion.
- To encourage the SMEs and other sectors.

To analyze and to use the Big Data in a more systematic manner.

**Impact on Indian Economy:**

- FDI in India – As India started digital practices in the country, the foreign direct investments tremendously increased in the last 7 years.

FOREIGN DIRECT INVESTMENT

Posted On: 15 DEC 2021 6:22PM by PIB Delhi

During the last seven financial years, Foreign Direct Investment (FDI) inflows worth US\$ 440.26 billion have been reported in India. FDI inflow in India stood at US\$ 45.15 billion in 2014-2015 and has increased since then. The financial year wise details are as under:

(Source: The Minister of State in the Ministry of Commerce and Industry, Shri Som Parkash, in a written reply in the Lok Sabha)

S. No.	Financial Year	Amount of FDI inflows (in US\$ billions)
1.	2014-15	<b>45.15</b>
2.	2015-16	<b>55.56</b>
3.	2016-17	<b>60.22</b>
4.	2017-18	<b>60.97</b>
5.	2018-19	<b>62.00</b>
6.	2019-20	<b>74.39</b>
7.	2020-21	<b>81.97</b>

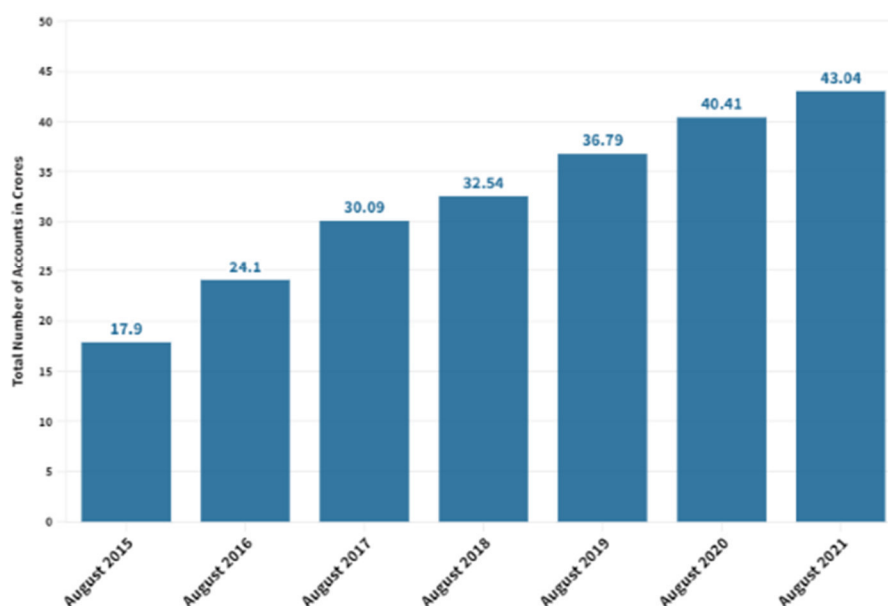
- The financial Inclusion in rural India has risen up remarkably.

Recently, the PMJDY scheme completed seven years of implementation. In these seven years, the number of accounts opened under the scheme has crossed 43 crores. In the last year, over 2.6 crore Jan Dhan accounts have been opened. In the first year of implementation of the scheme, over 17.9 crore PMJDY accounts were opened. Between August 2017 & 2018, only about 2.45 crore accounts were opened. In the following year, between

August 2018 & 2019, over 4.25 crore accounts were opened. This could be attributed to the modifications made to the scheme in 2018.

**Total number of accounts opened under PMJDY**

(August 2014 to August 2021 in Crores)



**Source :PIB**

- E commerce industry is touching new heights.

- Network connectivity is getting better day by day
- New emerging digital / online businesses are doing extremely well.
- Online / Digital education is expanding its horizon.
- Despite of Corona pandemic manufacturing industry is performing in ascending order.
- Service sector industry is blooming by digitalization.
- Local Products are gaining its important globally due to digitalization in business and economy.
- A large number of population of the country is using the mobile / internet banking facility to transfer and invest money digitally, even without visiting the institutions.
- A Large part of rural area is connected with Wi-Fi, and internet.
- IT and ICTs are making new innovations day by day.
- Due to digitization and digitalization the artificial intelligence and robotic technology is being used in the manufacturing industry.

#### **Suggestions:**

In this paper we have discussed about merits of the digitalization in economy, every element has positive and its negative impacts. But we cannot ignore its demerits, we all know there are some challenges in implementing 100 per cent digitalization in economy. In spite of discussing it challenges we will discuss about its suggestions. I would like to suggest the following points to overcome the challenges in the digitalization.

- Governments will have to take the precautionary measures to maintain the smoothness of digitalization, as expanding the strong network connection with using latest technology. And providing Internet and Wi-Fi connections in the rural area.
- Need to launch the flagship programs for spreading awareness about the digitalization of doing business and rendering services.
- There is much needed flagship program in spreading awareness of financial and digital literacy among the citizens.
- School , Colleges and Universities need to take initiatives to enhance the financial and digital knowledge of their students by organizing such kind of national and international conferences, seminars and workshops by online or offline mode.
- Strong steps should be initiated against the darker side of digitalization, Means latest and advanced technology should be used against the cyber-attacks and hackings.
- IT and Software companies should come up with the innovative ideas and solutions to tackles the challenges. The need to launch some Digi- friendly programs or mobile applications to enhance the digital literacy and awareness.
- There should be authorized controlling authority for digitalization of trades, commerce and industry in the economy.

#### **Conclusion:**



---

The digital revolution has changed the face of Indian economy in all its spheres. The launch of Digital India program is taken by the government is the smart step towards achieving new economic heights of the country. It is a necessary move to strengthen the economic structure of the nation. India has the capacity to lead the world in all parameters, as we are having the working and young largest population in the world. And we are also topping the world in terms of using internet and smart phones. And digitalization in the Indian economy is now started dominating the traditional ways of doing business and setting the new trends in the economy. We need to be very careful while dealing with digitalization in economic sectors, authentication of data and facts need to be verified. And I would like to conclude with that, the digitalization in the economy is now just the seven years baby plant of the tree (Kalpataru), in the coming years it will produce a good quality of fruits.

#### **References**

- IBEF- India Brand Equity Foundation/blog
- India's Readiness for Industry 4.0 – A Focus on Automotive Sector/blog/web portal
- <https://pib.gov.in/PressReleaseframePage.aspx?PRID=1781851>
- <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1749749>
-

## Digitalization and Geography: Limits and Potentialities of the Use of Online Sources for Research

Amrita Kulkarni

Dept. of Geography,

Smt. Meenalben Mehta College, Panchgani.

### Abstract:

This paper is an attempt to analyze user oriented perspective of how online geographical tools impact on geographical research. This deals with implications of online resources in terms of its limits and potentialities. For this the paper analyzes the results of a survey conducted by asking academic scholars about their perception of recently developed tools. Results show that digital tools have modified academic research to great extent. Online resources have dragged attention of research scholars at wide range but one should not disregard the importance of material sources.

**Keywords:** Academic research, digital resources, user perception, crowd sourcing, material sources

### Introduction:

Remarkable development can be observed in digital data sources since the 90s of the last century. Digitalization seems to play vital role in several geographical research foci. At present digital sources are discerned as fundamental instruments for solving geographical problems in the fields of landscape and urban studies, cartography and so on. In the field of cartography the availability of digitized cartographies like satellite images have shifted scholars' attention from material sources to new ways of organizing, finding and analyzing documents.

Mass digitization has come up with the spread of volunteered geographic information and Geo Web. User generated content is made available in the fields of environmental monitoring, location based services, crime analysis and community policing, disaster responses and many more. The term neo geography can be stated as the fruition of crowd sourcing. This contributes in enabling technologies like mobile devices, positioning technologies, geo tagging etc.

Diffusion of internet sources in research has widened its boundaries. But it is accompanied by some limitations. In traditional context the user generated content may activate processes that proves to be unable to guarantee the credibility of the source. (Metitieri, 2009) evaluation of internet database and digital libraries has expanded the possibilities to conduct research in academic and non academic areas. Digitized documents have increased number of audience for the study of library collection that led to the formation of structured catalogues. It has catered the need of both general readers as well as researchers. Virtual libraries have offered number of paratextual material documents.

### Database and Methodology:

This research was inspired by the limits and potentialities of online sources available in research. To serve the purpose aforementioned questionnaire was submitted to a random sample of researchers at different level. The questionnaire was composed of four sections. First section included general information of respondents. Second section deals with use of online tools which helps to understand overall impact of online sources in research. Third section focused on

searching digital documents which elaborated the use of tools to search documents along with the perception of its utility. The fourth section was explanatory section about researcher's perception of limits and potentiality of online sources.

#### **Results:**

There is an increased trend of using online tools constantly which shows a paradigm shift in research culture. More than 40% respondents declared that they always use online sources for research. 30 % of the respondents gave green flag to the often use of such resources. Very few respondents go online sometimes for their research activity. Explaining about the importance of the online sources in research 41% of the respondents said that it is important source whereas 45% of them admitted that it is very important.

While searching about the authentic sources for research in the second part of the questionnaire majority of the respondents go for Google as a initial tool for research. It is noteworthy that digital libraries are also proffered as initial search tool by many of them 43 %. of respondents admitted that they use at starting point for research. It may convey the trust of researchers in such sources. When respondents were asked to score their satisfaction level from 1 to 5 majorities of them scored average level of satisfaction which rises doubt about the optimism of the search engine. 36% of the respondents were not clear about the optimism of the search engine 36% of the respondents were not cleared about the efficiency of the search tools in their research. 18 % of the respondents are stating that search is not so convenient. This may be because of availability of mass Para textual material in concern. On the other hand 18% researchers are completely satisfied by their research. Use of digital libraries by 73% of people as priority witnesses a significant trust in that.

Pervasiveness of the online sources in modern age shows that researchers believe that there is possibility to complete research without consulting traditional libraries which are more materialistic. 63% of them still look at material sources as fundamental research tool.

When asked about the quality of online sources respondents don't have problems with its quality. Majority of them prefer digital reproduction for their studies. Very few of them said that it is hard to differentiate between digital and material sources.

The limits mentioned by respondents shows different opinion. Some of them say that amount of available material is less as compared to the material sources. Sometimes copyright restriction, non verified paratextual material limits the quality of available materials. On the other hand availability of digital data may increase laziness towards collection of primary data.

Despite this all many important values can be attributed to digital sources as they are immediately available and add ease in research. Potentiality of these resources is that they provide options for comparisons. They can be used as interactive tools for higher education even. Use of online sources also contribute in disciplinary advancements.

#### **Conclusion:**

Online sources provide wide range of material for research. This has brought positive approach to research. It is an easy way where one can save his time consumed for the same. Large size data is made available in situ. But still one cannot underrate the importance of the material source as they provide accuracy.



---

**References:**

1. Digitalization and Geography Education a curriculum analysis, Carina Peter and Sandra Sprenger, Erdkunde, Bd.76, H.1, pp 3-20.
2. Impact of internet usage on the academic performance of undergraduates students: A case study of the university of Abuja, Nigeria. U. J. Emeka and U.S. Nyeche.
3. The impact of digital geo-iconography, Limits and Potentialities of the use of online sources for the history of cartography. Marco Petrella. Journal of research and didactic in Geography, June 2019, pp. 55-69.
4. Geographic Information Science: Emerging research on the societal implications of the geospatial web, Progress in Human Geography, 2010, pp-349-357.
5. [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
6. <https://digital-geography.com>

## Role of Technology in bank Insurance

Balkrishna Ambaji Dalvi,

Asst. Professor,

Abhinav College of Arts, Commerce and Science, Bhayander.

Contact Number-8779814310

Email Id- [baldalvi@gmail.com](mailto:baldalvi@gmail.com)

### Abstract

Banks have a very crucial role to play in the development of the country. People of the country are banking on banks for monetary transactions. In the recent era, customers are making good use of technology for every financial activity whether it is banking, insurance, equity market, mutual fund etc. Bancassurance is an arrangement where banks sell insurance policies on behalf of insurance companies. It is a newly emerged distribution channel which tries to improve insurance penetration in the Indian insurance sector.

Researcher has tried to study the role of technology in bancassurance.

Keywords- Technology, bancassurance, business, innovation.

### Introduction

The Indian banking sector is the backbone of the whole financial system in India. Indian banks did not experience much jolt in the 2008 global slowdown. The credit for such robust conditions during the slowdown goes to the banking regulator. RBI has also initiated payment banks and small finance banks for financial inclusion. Indian banks are also doing well in digital banking platforms. Banks consist of 12 nationalized banks, 22 private sector banks, 56 regional rural banks, 1485 urban cooperative banks, 96000 rural cooperative banks, 46 foreign banks. Due to the growing number of businesses in India, the need for banking services will continue increasing. Advancement in technology has brought internet and mobile banking for bank customers. Cyber security has also been tightened by the RBI. Regulatory body taking all possible measures to curtail financial frauds. Apart from all business strategies, many public sector and private sector banks are facing a problem of Non-Performing Assets (NPA). Loan given to borrowers is much riskier and the number of defaulters has been increasing every year and which leads banks in high NPA. Banks have started to earn income from interest free sources which are free of risk. One of the avenues for such interest free income is selling third party products. In India, banks have a huge clientele and large set up of infrastructure in the form of branches with qualified staff. To earn commission, banks started bancassurance by utilizing available infrastructure and data of their account holders.

It means, when we look at size and number of banks, the banking sector has already rolled out the carpet for bancassurance business.

#### Objectives

1. To understand the banking industry of India in reference to bancassurance.
2. To study the role of technology in bancassurance.

#### Role of technology in bancassurance

1. Influenced on customer behaviour and purchasing pattern

Technology is now becoming an essential part of every industry. In today's digitally advanced world, companies are relying partly or fully on technology. In the service industry, efficiency and productivity will not improve without proper use of technology. Bancassurance is also a field where customer services are promptly and qualitatively provided with the minimum cost. Customers prefer to purchase insurance from such banks that are technologically advanced.

#### 2. Access to large customer retail base

With the use of traditional methods, it is not possible for banks as well as insurance companies to reach out to their customers in less time and at minimum cost. The companies which are reaching customers in time with satisfactory services are only surviving for a longer period.

#### 3. Data mining and use of customers information

Banks and insurance companies have data of crores of customers. As a bank, it has to maintain all the information of their account holders. Under data mining, banks analysed and filtered out the potential customers who can become prospective customers of bancassurance. With the help of computers, the information available with the banks is used for bancassurance marketing.

#### 4. Innovative products

An application of technology in bancassurance has helped the banks and insurance companies to provide innovative products. Banks and Insurance companies should always take initiative for designing innovative products which must be different from the products of other companies.

#### 5. Provide efficient services to customers

Customers must be happy with the quality of services provided through bancassurance. Sales force is often busy selling insurance. Therefore banks and insurance companies make good use of technology to provide efficient and quick services to customers. Technology is an additional supportive tool which will help to provide effective services to bancassurance customers.

#### 6. Lower operating cost

Banks and insurance companies make good use of technology while handling various activities. By using different software and machineries, operating cost will automatically reduce in bancassurance.

#### 7. Incessant services

Insurance is a product where services are needed continuously. It is not a product where one time service is sufficient. Contrary, it is better if the sales person meets the customer; it is an opportunity to inform customers about new products launched in the market. Under bancassurance channel banks can send emails, SMS, phone calls to customers.

#### 8. Time saver

Most important benefit of technology is the time saving of all stakeholders involved in the bancassurance, especially the customer. Payment of premium, receiving of claim amount, payments receipt etc, are available online for customers. This does not just save time of customers but banks and insurance companies too.

#### 9. Expansion of business

Companies make use of technology to increase the scale of business. In today's world, no company can be complacent or self contented with their size of business. Bancassurance adopts technological advancements to expand the level and size of business.



---

10. To face competition

Technology enables bancassurance businesses to face competition from other distribution channels. It also helps to fight successfully with other insurance banks and insurance companies too.

**Conclusion**

Customers are giving priority while selecting service providers who are using advanced technology in their day to day business to cater customers effectively with minimum operating cost. With the help of technology, banks are in a position to reach out to their large clientele to market insurance. Banks are providing 24\*7 services to customers only with the optimum use of information and technology. The vertical as well as horizontal development in the nature of services has come into reality due to use of various softwares in the banking industry. Use of social media has also been used to reach out to customers and to provide after sale services to customers.

**References**

1. Senthil Ganesan (2002) "Banking and Financial services", Hyderabad, ICFAI university press.
2. Vandana Ahuja (2015) Digital Marketing, New Delhi, Oxford university press
3. Dr. V. Neelaveni (2015) "A Saga of bancassurance in India", International Journal of Research in Finance and Marketing, Volume 5, Issue 10
4. Ms. Pooja Chatley (2012) "Life insurance growth in India: The bancassurance route, South Asian Academic Research Journals, Volume 2, Issue 7
5. Rupali Satsangi (2014) "An analysis of effectiveness of bancassurance as a distribution channel in India", Delhi Business Review, vol.15, No.1

## Need of Cyber Security Policy

**Mahesh M. Lohar**

Email - [Lmahesh2008@gmail.com](mailto:Lmahesh2008@gmail.com)

Mob. No - 9881890021

Research Scholar, Shivaji University, Kolhapur

### Summary -

The revolution in technology has given computers and, by extension, cyber security, a unique importance in the information age. Human life has become a 'global village' due to technology. Although the society is moving towards a lawless society, the need for new laws has become important in some areas. Cyber is also an important subject in this. Currently, computers and computer networks have become the main means of exchange in the world. So it is a basic need of society, people's work to be done through computer. But at the same time, it is necessary to have a philosophical and ethical culture while using technology. Users of technology must have some responsibility. It also includes mandate, security, privacy and planning, scale. Ethical values are also necessary in technology to thrive in this age of competition.

Users of technology need to be familiar with basic information. It should be the goal of the technology user to design the technology based on the future needs of the users. Questions related to the field of computing affect the society. Therefore, there is a need for proper legal provisions in this area. This will benefit both commercial users and society. Ethics contains basic principles that explain human behavior. Computer users need to consider ethical values.

(Keyword - Cyber Security, Policy, Code of Conduct, Safe Browsing etc)

### Introduction :

It gained momentum due to advancements in information technology and modern social media and mail. Message communication and its coordination gave it a new look. The spread of false information has increased with the speed of information transmission. Movements such as the military control of nuclear weapons, environment protection, and human rights protection emerged. Those movements received global support. But this information has started being misused.

Crimes such as cyber-attacks, theft of computer information have increased and the threat of war scares every country today. All the countries of the world are facing cyber attacks. The virus of cybercrime is spreading everywhere in the world. The number of people committing crimes by misusing the facilities of social networking websites on the internet has increased. India is no exception. Because the number of mobile users in India is increasing day by day. Most of them are connected to the Internet regularly. The number is expected to increase further. We hear the term cybercrime many times. Many people think that there is no danger to us because of this type of social media, but we cannot tell when that danger will reach our inbox and mobile phone. Social media is becoming a concern for youth and parents alike.

### Objectives -

1. To understand the definition of Cybercrime.
2. To understand the Types of Cyber Crimes.
3. To understand the incidence of cybercrime.

4. To understand the Features of Cyber Security Policy.
5. To understand the Code of Conduct for Safe Browsing.

**Research Methodology** - Analytical method

**Collection of Data** - Secondary sources

**Definition -**

'Cybercrime is an act committed with criminal intent by misusing computer, mobile or electronic and telecommunication networks to cause physical, mental harm or defame an individual or group.'

'Cybercrime is unauthorized access to a computer system with the help of a computer'.

Cybercrime can be defined as 'Criminal misuse of the internet with the help of computers and offenses punishable under the Information Technology Act'.

**Types of Cyber Crimes -**

There are many types of cybercrime. Some of the crimes related to that type are as follows.

1. DOS Attack - By which the authorized use of computing services is obstructed or prevented.
2. Trojan Attack - A program that appears to be useful to us, but actually turns out to be malicious, disabling the computer.
3. Email Spoofing, IRC (Internet Relay Chat) - Mail is sent by someone other than what you think it is. This includes email fraud, threatening mails, defamatory mails.
4. Virus Worm Attack - Many computers one after the other get infected with computer viruses and their systems crash.
5. I. P. R. (Intellectual Property Right) Violation - This includes software piracy (theft), violation of copyright laws, trademark, patent infringement, theft of computer source code.

Although there is a lot of awareness about internet media piracy, blogging or participating in social networking websites is often accepted without reading the terms and conditions. Sharing the information you like on the Internet with everyone in the name of the original creator, using the original creator's material in your own name, using the material without payment, using the information for commercial work, using it by altering the mutual information is called information theft. Do not ignore such theft. He lets the thief go free. Using the information for one's own benefit is a violation of copyright laws, which is a criminal offense.

6. Identity Theft - Stealing someone else's personal information.
7. Illegal sale - Sale of drugs, arms, wild animals and their skins etc. using the internet.
8. Cyber scattng - Hacking on another's domain. For example - cyber terrorism, banking credit card related crimes, e - commerce, investment frauds etc.
9. Hacking (cracking) involves breaking the computer system to prevent the use of highly sensitive information in public institutions, government and military institutions, research and experimental schools, government and military offices, spy accounts. Professional hackers are there for this.

There are two types of hackers in cybercrime namely ethical and unethical. Both of them are different. Both these hackers know all the intricacies of computers. To maintain peace in the

society, to protect the life and property of the citizens, to be vigilant for the maintenance of law and order, to stop anyone who violates the law and to identify potential threats and take precautionary measures. All this police work is done by an ethical hacker. This ethical hacker knows all the secrets of the thieves here, so planning security measures in advance and keeping your computer system safe from these thieves, repairing it if it fails, tightening the computer security. An unethical hacker is doing activities like disrupting more and more systems of the opposite party, breaking law and order, disrupting discipline in financial transactions, disrupting social order. Most cyber-crimes are committed by stealing or misusing personal and sensitive information such as credit card PIN numbers, social media or email passwords. S. that the lottery was held in such cases. MS, E-mails are sent to individuals. Also, the concerned person is shown the lure of clicking on the website of an organization, association, company. If the concerned person does so, important information is stolen. Cybercrimes at the company or organizational level involve exploiting network vulnerabilities and targeting computers. For this purpose, employees' personal devices or social media are often used.

### **The incidence of cybercrime**

Email Spoofing in Indian Society, I.R.C. Crimes targeting women through (internet relay chat) are more. In addition to women making obscene comments on Facebook or other forums, writing comments under photos, liking, internet service companies, police and justice systems, eve teasing or harassment is seen as more serious than harassment in the cyber world. This attitude makes women easy targets in the cyber world. Due to the time it takes to get justice from the society, police and justice system, the victimized women face a double psychological burden. Legal Provisions Along with the computer age, the problem of cybercrime has also increased. The new challenge of arresting cybercrime, which includes robberies and robberies, has arisen before all the countries of the world as the Internet has shown a new way of development and business to the citizens of the world. Unlike other countries, India has not developed an effective mechanism to prevent cybercrime perpetrators at the international or national level.

There are no agreements with other countries to apprehend criminals outside the country. Due to this, despite the law, it becomes difficult to catch the criminals within the country and outside the country through the internet. Also no boundaries are defined in the context of cybercrimes. The government has not yet given further instructions regarding the measures planned for the security of information important to the country's security. E.g. The Delhi Metro project is handled with the help of computers. It is yet to be determined who will be officially responsible for shutting down the system in case of a cyber-attack on the project. The issue of security is a very serious one regarding day-to-day business. As computer use has become mandatory and inevitable, everyone strives to keep their computers secure. Ethical hackers are employed by many companies, industries, and government organizations these days to prevent misuse or destruction of very important information in our computers. Currently, India uses systems designed by Western countries to prevent such cyber-attacks. But such attacks should be repelled in future. For this a computer system is being developed in India.

Cyber dependency is high in India. There are 90 crore mobile phone holders, 50 crore internet users. These areas can easily fall victim to lack of adequate security. Cyber security is

essential for that. The Indian Ministry of Telecom has formulated the National Cyber Security Policy 2013 against the backdrop of increasing global cyber espionage. Under this policy, the Computer Emergency Response Team (CERTIN) is responsible for preventive measures against cyber-attacks, ensuring that government e-governance is not compromised, National Critical Information Infrastructure to maintain confidentiality and integrity of information important to national security. Measures like establishment of a protection center will be implemented.

The Code of Criminal Procedure provides for penal compromise to withdraw a case or compromise the term of sentence by pleading guilty. But in the case of cyber-crimes committed against women, the accused is not given this kind of cyber permission, but some laws have been made for it. A case can be registered under Section 292 of the Indian Penal Code for broadcasting obscene and offensive content. Under it there is a provision of imprisonment of two or five years and fine. Information Technology Section 66 is used for computer related offences. Section 66(A) provides for imprisonment for three years and fine for transmission of obscene or offensive content. Theft and misuse of sensitive personal information is punishable with imprisonment of up to three years and a fine of one lakh rupees under section 66 (c).

Violation of privacy is punishable with three years' imprisonment and a fine of two lakh rupees under Section 66 (e). 67 (A) punishable with imprisonment for five to seven years and fine of one million rupees for broadcasting, publishing any objectionable sexual act or text. Section 67 (b) of the Act provides for imprisonment of five to seven years and a fine of one million rupees for the transmission of sexual acts or content of minors.

#### **Features of Cyber Security Policy**

1. Encouragement by the government to create an environment conducive to cyber security. Also prioritizing options like public-private partnership.
2. Establishing nodal agency at national level to bring uniformity in cyber security schemes.
3. Amending laws to prevent, investigate and punish cybercrimes.
4. Instructing all government, semi-government and private organizations to make provision in the fiscal budget to prioritize information security policy.
5. Appointment of Chief Information Security Officer for cyber security in government and private establishments.
6. To create a safe and reliable environment for the general citizen, industry and government.
7. To create an army of five lakh trained experts in five years for the security of e-financial transactions.
8. Establishing 24/7 mechanisms at national and regional level to deal with potential cyber-attacks.

#### **Security Measures -**

1. Remove the extended header information of offensive rh-mails.
2. Do not delete the offending email from your inbox as much as possible.
3. Read the instructions in the FAQ on the website [www.cucercellmumcai.gov.in](http://www.cucercellmumcai.gov.in) to extract the header information.
4. Soft and hard copy of the offending e-mail should be given to the police. Save that email to your hard disk.

---

**Code of Conduct for Safe Browsing**

1. Don't forget to delete your browsing history and cookies after visiting your e-mail or other websites in a public place or from a common computer.
2. Uncheck the Remember password when logging in option.
3. Do not save any card password in mobile for e-mail and financial transactions.
4. Don't use your family name or easily recognizable name as your password.
5. Use numbers along with letters in passwords.
6. Use the screen lock of the mobile phone Although measures are being taken, it is very important for everyone to keep their information private while surfing the internet to protect themselves from cybercrime. With awareness and a little care, this crime can be curbed.

**In case of theft of information -**

1. Communicate with them in written form by emailing the concerned.
2. If all these measures fail, file a police complaint under the Copyright Act.
3. Contact the relevant authorities in case of information theft.
4. Credit line or compensation should be sought from the concerned.
5. Consult an intellectual property law expert.
6. Don't ignore information theft. He lets the thief go free.
7. Use of information for personal gain is a violation of copyright law, which is a criminal offence.

**References**

- Bhagade S. S. (1991) Basic : A Mini Text, Himalaya Publishing House, Mumbai 1991.
- Curtin D. P. and Folly Kim (2007), Information Technology, The Breaking Wave, TMH, New Delhi.
- Dennis Jones (2001) How To Do Everything With The Internet, TMH, New Delhi 2001.
- Gralla P. (2002) How The Internet Works, Tec media, New Delhi, 2002.
- Jawale S. A. and Raut A, TPS Information Technology: Online for STD XII Commerce : Kinnari Prakashan, Mumbai
- Konnur Anup (2012) Information Technology, Diamond Publications, Pune, 2012



## Digitization & Historiography

**Mr. Pratik Lalaso Sonawale**

Research Scholar,  
Department of History,  
SavitribaiPhule Pune University  
Email- [pratik1134.ps@gmail.com](mailto:pratik1134.ps@gmail.com)  
Mobile- 8381026372

**Co-Author- Dr. Kiran Sampat Jadhav**

Professor & Head,  
Department of History,  
Agasti Arts, Commerce &  
DadasahebRupavate Science College,  
Akole, Ahmednagar.

### Abstract:

*Digitization is one of the most important phenomenon of recent times. It has impacted the world in its core. So consequently it had its tremendous impact on various disciplines. History as a discipline is also not an exception to it. Historiography is the most crucial factor of history discipline. Digitization has its impact on the process in which historical research is carried out. This paper tries to understand the linkage between digitization & historiography.*

**Key words- Digitization, Historiography.**

### Introduction:

Pre - Digital Era saw massive difficulty in the access of primary sources for historians. Whatever primary sources were available in the traditional Archival Libraries, historians had to rely on it. The technological progress of the past decades has had a transformative effect on the historiographic process. It is generally accepted that mass digitization projects led by museums, libraries and archives have allowed historians to widen their collection of primary sources. While the emergence of digital libraries & other types of digital resources has opened up new opportunities for research scholars in the historical field, in terms of accessing diverse types of information from the various sources.

### Objectives:

1. To study the linkage between digitization & historiography.
2. To evaluate the impact of digitization on historiography.

### Research Methodology:

Researcher has used descriptive-analytical research design to conduct this research paper.

### Concept of Historiography:

“Historiography, the writing of history, especially the writing of history on the critical examination of sources, the selection of particular details from the authentic materials in those sources, and the synthesis of those details into a narrative that stands the test of critical examination.” This definition of historiography by Britannica provides a holistic approach in the process of historical writing. It underlies the significance of ‘sources’ in the process of writing history.

### Relevance of Sources in Historiography:

Sources, generally considered in the historical field, as a fundamental instrument that provides a significant information about particular things. These sources acts as a building blocks in the historiographic process. Collection of sources & their critical analysis plays foundational

role in it. So, consequently the availability of sources become the crucial factor in the process of historiography.

### **Concept of Digitization:**

Digitization is the process of converting information into a digital that is computer readable format. In the context of libraries, archives and museums, digitization is a means of creating digital substitutes of analog materials such as book, newspapers, microfilm, & videotapes offers an increased access & collection development, ultimately enhancing the potential for research in the historical field.

### **Linkage between Digitization & Historiography:**

The phenomenon of digitization has a tremendous impact on historical scholarship. The way in which historians research, write & publish their work, has dramatically changed. The historiographic process in the Pre – Digital Era was slow & laborious. Historians of that era had to heavily depend on intensive ground work that includes arrangement of interviews with subject specialists & archivist, finding & getting access to the primary sources through traditional means. Digitization did not totally changed the process in which historiography was done, historians still identify problems, explore the secondary literature, find primary sources, study them & publish. But the detailed ground work of a historian has undergone a digital revolution.

Historical research in the digital age has its own distinctive features. Historical information is mediated through digital media, so tremendous transformation has unfolded over the span of three decades. These transformation forces are reshaping the way in which modern historical scholarship is carrying itself out. This transformation is neither wholly positive nor negative. In terms of finding the problems, generally historians still chose the research topic from the area of his specialty, which then can be classified in the terms of eras, events, personalities or the combination of some of these elements. Digitization has just widen the spectrum of these elements.

### **Impact of Digitization on Historiography:**

In terms of exploring the secondary literature, now digitization has opened a chest of premium secondary sources on its various platforms such as digital archives & digital libraries. But the process of verifying the secondary sources according to the subject's need, is still more or less the same. But access to primary sources has definitely widened, so the research scholarship is going through a fundamental change. Now the area of historical research is broadened due the availability of primary sources. But this also has created a trend of oversimplifying the subject which ultimately leads to the unprofessionalism in the subject field.

Digitization has impacted on the process in which historian reads his sources. Digital platforms have undoubtedly simplified the process of reading historical material, but at the same time it had also given the platform to unverified and untrustworthy documents. So the process of selecting the trusted material for the research work is hardened. In terms of publishing the research work, due to the vast digital horizon and also in the age of interdisciplinary research scholarship, the historian now had an array of platforms on which this research work can be published.

---

Now, last but not the least, the heavy financial burden on the research scholar to publish his work has definitely reduced due to the digitization. Online journals have given access to thousands of historians to publish their work in an affordable cost, so the historical scholarship is undergoing a tremendous way in terms of the amount of historical research work has been published in recent times.

**Conclusion:**

Digitization has a fundamental impact on the process in which modern historiography is being carrying out. It has altered the way in which historical sources could be accessed, at the same time it did not completely changed the methodology of historiography. It is now up to a discretion of a historian, on how to utilize this modern phenomenon of digitization to extract the truth from the past in an impartial way.

**References:**

1. Anderson S., Hart G. 2016. Challenges in Digitizing Librarian Archives: A Case Study.
2. Baets A. de. 2009. Responsible History. Oxford: Berghahn Books.
3. Berger S. 2013. The Role of National Archives in Constructing National Master Narratives in Europe. Archival Science.
4. Berry, D. M. and, Fagorjod, A. 2017. Digital Humanities: Knowledge & Critique in a Digital Age. Oxford University Press Cambridge: Polity.
5. Zaagsma, Gerban. 2022. Digital History & the Politics of Digitization. Oxford University Press.

## Digitalization And Agriculture Sector In India

**Prof. SatishKudale**

Head, Deptt. of Economics

MeenalbenMehataCollege, Panchgani

### Abstract

The article focuses on studies of the digitalization of agriculture and rural areas based on the use of information and communication technologies, since the sustainable development in rural areas will be determined by the fact how innovatively developed they will be in the coming decades. At the present stage, the most promising form of digitalization of production and management in agriculture is the formation of an integrated digital production complex as an organic merger of technical means of digitalization of production on the basis of precision farming, artificial intelligence management, as well as information and analytical management system. The availability of such a powerful tool as an information and analytical system as part of an integrated digital production complex in combination with the most digitized production processes can simultaneously meet modern requirements for increasing productivity and reducing costs for the production of agricultural products and food, and a sharp increase in the quality of products. They have concluded that problems of the Digitalization in Agriculture sector.

### 1. INTRODUCTION:

In India high agriculture growth is needed for overall growth of the economy and also to provide employment and food security to majority population. Growth may be higher during the previous two decades, but inclusive growth in terms of focus on agriculture has been missing. If we want pro-poor growth and real development, high agricultural growth and rising incomes for farmers are essential and digitization is an important variable for fast growth in this sector. According to Dr. APJ Abdul Kalam to provide good nutrition and plenty of food to all Indians, food grains production need to be enhanced to 360 million tons by 2020 so that along with sufficient domestic consumption have sufficient margin for food exports and aid other countries. All this requires great revolution in research technology development, agricultural extension services and a major network of marketing, storage and distribution. The research is descriptive in nature. The study is conceptual and based on secondary data collected from company websites, newspapers and journals. The scope of the study is restricted to agricultural sector only.

To meet the challenges of climate change use of ICT in agriculture is necessary than optional and can prove promissable to improve the conditions of small holder farmers. E-agriculture opens

up opportunities for non- traditional.Players in the agriculture value chain. It provides reliable data for research and policy-making, and the fill the current information gap. Better data will allow government as well as non-government organizations to design farmer-friendly policies and planned interventions. It also brings transparency in agricultural supply chains, removing the huge inequality that exists and guaranteeing adequate income to the farmers.Digital technologies have the potential to revolutionize agriculture by helping farmers work more precisely, efficiently and sustainably. Data-driven insights can improve decision-making and practices and help increase environmental performance while making farming jobs more attractive to younger generations.

## 2. SIGNIFICANCE OF THE STUDY

Specifically, in the agriculture and food sector, the spread of mobile technologies, remote-sensing services and distributed computing are already improving smallholders' access to information, inputs and markets, increasing production and productivity, streamlining supply chains and reducing operational costs.

## 3. STATEMENT OF THE PROBLEM

The digitalization of agriculture describes integrating cutting-edge digital technology into the farm production system, including artificial intelligence (AI), robotics, uncrewed aviation systems, sensors, and communication networks.One of the most serious drawbacks of technology in agriculture is that it **diminishes soil fertility**. The soil of the fields is harmed and fertility is reduced as a result of excessive use of technology. Fertilizers and chemicals can boost productivity, but they can deplete soil fertility over time

## 4. OBJECTIVES OF THE STUDY

1. To study the Digitalization of Agriculture sector in India
2. To Study the Impact of Digitalization of Agriculture sector in India.

## 5. RESEARCH METHODOLOGY

The presentresearcher proposes to use the Observation method to collect the required data. The informal discussion with the agriculture field office has also been carried. The present researcher has been collected the secondary data. By using secondary sources such as references book, research paper, articles, primary interview intimation questionnaires and other related matters And various websites.

## 6. DATA ANALYSIS AND INTERPRETATION

Negative Impacts of Technology

1	Depression and Other Mental Health Issues	Yes
2	Lack of Sleep. ...	Yes
3	Obesity. ...	Yes
4	Learning Barriers.	Yes
5	Cyber bullying.	Yes
6	Loss of Privacy.	Yes

The Above table indicates that there are five negative factors impact on the Agriculture.

### Positive Impact of Digitization

1	Social Connectivity.	Yes
---	----------------------	-----

2	Increase Communication Speeds.	Yes
3	Versatile Working.	Yes
4	Learning Opportunities.	Yes
5	Automation.	Yes
6	Information Storage and Editing.	Yes

## **7. SUGGESTIONS**

Agriculture is getting more and more digital and its future lies in leveraging real time analytics and automated systems. In global economy in past few decades digital technologies have transformed virtually each sector including agriculture. New digital technologies accelerate agricultural growth. Both the Central and State Governments should adopt different steps to increase investment in agriculture research and to create an environment for promoting agriculture business through policy initiatives such as:

- The Government wants to promote virtual agricultural market by providing common electronic platforms to farmers for selling their produce to buyers all over country. National Agriculture Market online trade portal has been created.
- RashtriyaKrishiVikasYojna encourages states to allocate more funds to agriculture and allied sector by undertaking appropriate growth oriented projects.
- Direct Benefit Transfer system and unique identification number, Aadhar, to support the transfer of government subsidies to citizens; these platforms can also be used for government interventions with regard to soil health, Prime Minister KrishiSinchaiYojna, national markets and weather indexed insurance.
- Different Institutions related to agriculture sector such, as State Government's department of agriculture, State agricultural universities, KrishiVigyanKendras, regional research institutions, farmer producer organizations,

## **8. CONCLUSION**

Digital transformation will provide access to finance through exposure and awareness due to digitization, forecasts on climate change enables right decisions, accessibility of farm equipment and new technology, inputs for better soil fertility and soil structure, access to markets, access to information, small holdings utilization and enables predictive analysis. It requires planning, capacity building, identification of right stakeholders, mechanisms for governance and monitoring and provide buyers and sellers one platform. This technology platform will reduce costs, improve productivity and quality, improve prices, reduce risks and rebate sustainable ecosystem. Digital technologies offer the potential to achieve the necessary conditions for scale, with distributed low cost and customized delivery, creating a unique opportunity for private enterprise and innovation to thrive. High and inclusive growth can be well promoted with digitization. For India, at a time when national, regional and international research institutes have already developed technologies, farmers need motivation and encouragement to adopt these proven yield-enhancing, cost-efficient and environment-friendly technologies. Finally digitization will change the scene of Indian agriculture in future and guarantee higher income to farmers and reduce distress.

## **REFERENCES**





---

Annual Report 2016-17, Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare Ministry of Agriculture & Farmers Welfare Government of India Bergvinson David "Digital Agriculture empowers farmers <https://m.businessstoday.in>

GangulySonali and PatraSujeetPrakash "Digitization Paradigm shift of Agriculture in "International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations, in Technology" vol.3, issue 3.  
GangulySonali and PatraSujeetPrakash "Digitization Paradigm shift of Agriculture in "International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations, in Technology" vol.3, issue 3.

MukerjeeDebashish "Agriculture a fertile ground for digitization" <https://www.livemint.com>

## Tech Redefining The Future Of School Education

Mrs. Rohini Dhondiram Waghmare,

Assistant Professor,

Department of English,

DPK Mahavidyalaya, Sangli

### Abstract:

In Gurukul system of the education, guru was the only source of learning. In the 15th century there was invention of the printing press, knowledge and information got segmented, transcribed, documented, and circulated as books and periodicals. Therefore, teacher and print material become the learning resources for the students. Today, the exposure of the Internet, expanded bandwidth, affordable hardware, and streaming software have unveiled a new paradigm in interactive online and offline learning. The content created by the best of the teachers is consumed by students from all corners of the world.

It is said that "Change is the only Permanent thing in this world". Therefore, in the era of Technology, like other sectors as an academician we must change with the shift of technology. In Indian context the use of technology in education is accelerated after the covid-19. Every year we find drastic change in the technology. This dynamic feature of technology results into the redefining of education at great extend.

As per a report by Google, online education in India will increase up to 8 times more in the coming 5 years. The National Education Policy, 2020 recognises the importance of integrating technology with education to make it more relevant for our 21st-century learners.

In fact an entire section in the policy deals with the technology, research, development, and integration plans. The policy will introduce ICT integrated pedagogy for learners from Classes 6 -12. It aims to use tech innovations to improve teaching-learning, evaluations, and tracking student progress, etc. However, educational institutions need to think of their needs and review their ability to introduce a new technology in their existing routine. The technology is changing very fast and educational institutes adapting it gradually. Even after this contrast, they have to move on to deal with the future challenges. Apart from this training of all stakeholders, continuous monitoring and evaluation need to be done by educational institutions.

**Key Words:** Technology, covid-19, education, future etc.

Technology is effective only when it fits with the current practices of the institution and makes academic stuff of all stakeholders simpler than before. Technology has transformed many non-instructional campus functions, including enrolment management, registration, timetabling, billing, and financial aid, library services, payroll, and employment resources. Technology helps us to manage institutional webpages, promotional materials, and departmental portals, and conducting interactive teleconferencing interviews.

Faculty members are now highly dependent on technology for administrative purposes as well as for teaching and research. Technology encompasses the role of faculty members in: resource-based learning; organization of course delivery, involvement in academic decision-making, academic staffing and recruitment, students' monitoring and evaluation. Nowadays,

Learning Management System (LMS) is cover term for technology adopted in particular institute.

We find three waves or “ages” of technology in education:

- a) the pre-digital age (1890s–1970s), which heralded the integration of audio and television/broadcast-type technologies,
- b) the personal computer age (1970s-1990s), which introduced personalized tutoring systems and digital games, and
- c) the Internet age (1990s-present), with its constantly evolving networked forms of learning and new capabilities including content tagging and annotation, geo location, bio-sensory captures, and crowd sourcing data.

Researchers think that the third age of the Internet has brought widespread integration of digital technologies in the classroom. But recurring issues of low teacher confidence and lack of adequate training for teachers becomes a barrier for meaningful integration of technology in education.

Thus, we should remember that technologies have value only when we have capable human resource to practice it in proper way. Futuristic educationalists see that technology will play role as a medium to make education highly interactive, individualized, flexible, and accessible.

All emerging and future technologies in education share a similar objective that is to revolutionize the learning process. These technologies pledge to enhance the way teachers and students work. Technologies ruling our modern world, education is sure to get a reshape.

Some emerging future technologies in education are Augmented Reality, Artificial Intelligence, Adaptive Learning, 5G Technologies, Automation, Competency-Based Education, Learning Analytics etc.

Augmented Reality/AR is commonly referred to a technology that facilitates the superimposing of virtual objects onto the real world through a combination of lens and display technology. AR is mixture of technologies so it is also known as mixed reality (MR). It includes virtual reality (VR), 360-degree video and holograms which allow the combining of physical and digital dimensions. The combined virtual and real worlds are viewed through a screen, on desktop computers, or now more commonly, on mobile device screens and in headsets. Its use in educational settings has increased dramatically in recent years. Perhaps one of the most common educational applications for augmented reality is AR books. The educational institutes should use the application of an AR book because it is physical book which contains images and when we scan it by a device camera of AR application, students can enjoy the augmented resources including images, video clips and 3D models as overlays onto the screen. The workshops, teacher orientation/training programmes should organised to make teachers acquainted with the AR applications in education.

Artificial intelligence (AI) becomes a buzz word around the future of technology. Artificial intelligence (AI) has slowly but surely entered every area of our lives, from online

shopping to TV viewing to everything. AI or Artificial Intelligence, in other words, is the study of man-made computational devices and systems.. Artificial intelligence has become such a prolific focus of future technologies that even Google thinks of renaming their “Google Research” brand to “Google AI”. The educational sector is no exception. However, some say it will take over education to the impairment of students, whereas others indicate that AI will revolutionize and improve educations. For the integration of AI in education requires willingness and positive mind set of all stakeholders of education. It is need of time and everyone should welcome it in their educational institute.

Blockchain technology provides vast cloud storage in order to store and recover or review anything whenever necessary. This technology is more secure as far as confidentiality is concerned. Nowadays online examinations, grading, Secured Remote Paper Delivery (SRPD) etc. are common tasks in education. However the confidentiality of all those things is under question when we think of hacking technology. Blockchain technology continues to grow as a trusty virtual storage system with the records of anything an institute may need to be kept safely together.

5G is the fifth generation of wireless technology. Through its improved enhancements, just about anyone using it can get high speed and low latency wireless technology. Students are more likely to benefit from this unique innovation, as this promises them quick downloads of student files and resources and more powerful networks. Experts said that with the existing significant gap in digital infrastructure, 5G is the best hope for the country to achieve the planned digital inclusion. Therefore, it will help educational institutes to reach the students in remote area with the help of technology.

Automation drives a huge part of the world we live in. Business and economic sectors provide automation to better provide faster experiences as engagement grows. This system helps education to bring automated learning management system (LMS). For example, automated library management system is available in the market to run the library stuffs automatically. It was time consuming task of managing and finding books from library but now it is on one click.

In a post pandemic, hyper digital world gamification takes centre-stage in education. In the age of information and technology, students are exposed to an overload of information without their traditional classrooms which makes them education as boring task. In such condition, gamification will help keep them motivated and aligned to learning paths. Gamified Learning will incorporate many of the: byte sized learning, graded challenges to make it to the next level, rewards and points, peer learning (multi-player gaming) and contests.

Chatbots in education are helpful at instructional and non-instructional level of the education. It can solve multi-dimensional problems – act as learning buddies answering common questions. During the admission processes these chat bots can answer all the frequently asked questions of students and parents. It also guides students in common procedures and problems in the syllabus. Some popular examples of chatbots in education include Botsify, CourseQ, SnatchBot which provides a variety of functionalities including teacher-student communication, acting as teaching assistants and providing course guidance to students.

IOT will play a key role in universalizing education and creating connected experiences for students. It helps to manage a remote class-room with an IOT enabled black-board. A remote teacher can virtually demonstrate concepts on the remote connected dashboard, bringing concepts alive for the class.

The rise of mobile technology and the IoT allows schools to improve the safety of their campuses, keep track of key resources, and enhance access to information in the learning environment. Teachers can even use this technology to create “smart lesson plans.” ClassDojo – an education app available via the Apple Store and Google Play – allows parents to see student schoolwork via photos and videos.

It is educationally least applicable but most complex technology. As mentioned in its name: it supposes to be wear to get learning resources all the time. Google’s ‘Project Glass’ was one of the most talked-about current examples. This technology cuts all the boundaries and saves your time. Wearable devices make education suitable for all people, especially with illnesses or disabilities. All lessons, lectures, tasks, marks, tests can be gathered in one place – app or website, for example. And you will have the access to any documents 24/7. One of the most promising potential outcomes of wearable technology in education is productivity: tools that could automatically send information via text, e-mail, and social networks on behalf of the user—based on voice commands, gestures, and other indicators. smart watches, bracelets, smart glasses, VR devices, Brain sensor devices etc. are some examples of Wearable Technology in education.

However, in many ways, technology has profoundly changed education. Most important feature of the technology is that it greatly expanded access to education. In medieval times, books were rare and only an elite few had access to educational opportunities. Individuals had to travel to centers of learning to get an education.

Today, massive amounts of information (books, audio, images, videos) are available at one’s fingertips through the Internet, and opportunities for formal learning are available online worldwide through the Khan Academy, MOOCs, podcasts, traditional online degree programs, and more. Access to learning opportunities today is unprecedented in scope thanks to technology. Currently, technology is used only as a source of information, however, soon children will have their own digital devices and teachers will use different tools to teach children and make their learning experience experiential and personalized.

Education will be all about creative thinking, critical analysis, and innovative technologies rather than just the growth of student memorizing capacity. Technologies like Digital Answer Sheet Evaluation, LMS, AI integrated online proctored exams will definitely change the face of education. Whether AI will prove to be a threat or a boon to the education sector is debatable, but one thing is certain, AI will be a game changer in this sector. Nearly 2 years ago, software development specialists talked a lot about machine learning and the Internet of Things. Today, the use of these technologies has become a part of the distance learning strategy.

The innovative trends in educational technology are coming to action. They promote student-centered learning. These top trends in educational technology allow for higher engagement and connectivity. The trends in technology are creating a future that is arriving faster than education is preparing for it. We must therefore ask what are these trends and how will education adapt to them? What happens in our future is not important. It is important that educators have a sense of where the world is headed. Only then they will be able to adequately prepare current and future students to thrive in this ever-changing world.

\*\*\*\*\*

#### References:

- Yelland, Nicola. *Shift to the future: Rethinking learning with new technologies in education*. Routledge, 2006.
- Molebash, Philip. "Technology and education: current and future trends." *Journal of IT* 6.1 (1999).
- Clem, Candrianna, and Reynol Junco. "The future of technology in education." *The Wiley handbook of psychology, technology, and society* (2015): 514-532.
- Thomas, Susan. "Future Ready Learning: Reimagining the Role of Technology in Education. 2016 National Education Technology Plan." *Office of Educational Technology, US Department of Education* (2016).
- Leer, Raysa, and Sergey Ivanov. "RETHINKING THE FUTURE OF LEARNING: THE POSSIBILITIES AND LIMITATIONS OF TECHNOLOGY IN EDUCATION IN THE 21 ST CENTURY." *International Journal of Organizational Innovation* 5.4 (2013).



## Use of Digital Technology in the Play *Harvest* by Manjula Padmanabhan

Shaila Nagnath Chobe

(M. A. SET English)

Arts & Commerce College, Nagthane

Mobile No- 9405607430/9834557391

[Email-shailasurve1212@gmail.com](mailto:Email-shailasurve1212@gmail.com)

### Abstract:

In the theatre of drama or play settings are changed traditional to modern. They used digital technology in their plays. The areas of technology like costuming, scenery, properties, sound, and lighting, social media, microphones, video call. The new technology used video, 3D images, electrical lighting. They used sound or audio technology to create natural-sounding background noises, music effects. The use of digital techniques within play helps to audience understand what the time period of the play, characters acting, and setting. Literature is the mirror of society. Plays are the live action performed on the stage in front of audience. With the help of digital technology it's become easy to remember play.

I have selected play *Harvest* is written by Manjula Padmanabhan. She used digital techniques, cyber culture in the play. She depicted how technology dominated on human being life. Om and his family frequently used video contact module with Ginni. It is futuristic scene of Mumbai 2010.

**Keywords:** cyber culture, video contact module, organ selling, TV

### Life and Works of Author:

She was born in Delhi and belongs to Kerala. She completed B.A. in Economics and M.A. in History from Mumbai University. She is journalist, illustrator, cartoonist, fiction, writer also she writes children's book. She is first Indian author awarded international Onassis International Cultural Competition Prize for Theatrical plays in Greece in 1997. She writes two novels *Escape* (2008) and *The Island of Lost girls* (2015). Her plays *Lights Out* (1984), *The Sexist* (1996), *Harvest* (1998). She writes comic strip *Iconic Suki*.

### Brief Summary of the play *Harvest*:

The play is about domination of rich country over poor country. Writer uses video contact module for communication. The play *Harvest* tells story of poor Indian family of Om Prakash. He is 20 years old young man lived with wife Jaya, brother Jeetu and Ma Indumati in one room. They lived in poverty. Om is unemployed man so, he searches job. Jeetu is doing job as male-prostitute. One day Jaya and Ma is waiting for Om because he searches job. Om comes to home with good news about new job. He tells to Jaya about job at Inter Planta Service as donor of organs selling. For this service installed contact module. Om is communicating with cooperation about donation of the organs. Om tells to guard Jay is my sister, because that company want employer is unmarried.

Next evening the contact module is active, she is Ginni. Her communication through only video contact module. Now she interacts with Om and his family members. She is

organ receiver woman from America. Ginni knows Om's poor situation. When she heard there is only one toilet among forty families. She announces one hygiene toilet and bath-shower, new food for his family. That Jeetu is arrived and Jaya tells to Ginni, Jitu is my husband. Ginni provides Computer Terminal, an air conditioner, and two cubicles containing bathroom. She keeps with Om's family through contact module. Jeetu comes home with scabs and sores of on his body. Jaya washes his wounds and make clean. Jeetu wants live alone. Ma also knows Om's job as organ donor. But she enjoys TV.

One day guard comes to take Om but by mistake they catch Jeetu to remove organ. That time Om hides in the toilet. Jeetu is not officially on record. After sometime he comes. Jeetu's transformation also focuses attention on the intersections between the human and the technological as they are inflected by cultural power. According to Dianne Currier, The figure of the cyborg functions as a trope for that strand of post-humanism which attempts to examine more closely the encounters between technologies and material bodies – not in terms of disembodiment, where a technological excision of the flesh takes place, nor in virtual reality, where a digitalize, information version of the body is agent in space, but in the instances where technologies and flesh meet

His head is covered with heavy bandages. Jeetu has donated his body part. Guard tells them you get next benefit of their contract. Jeetu is donated his eyes, he becomes eyeless. Now Ginni on contact module to inform Jeetu next phase of transplantation. Now, Om goes to tell truth to Inter Planta service. When Om left the house then contact module is active and now Virgil on ht module. Virgil tells her he is Jeetu bus Jay knows that it is phantom. The Virgil explains that Ginni was 'a computed animal wet dream'. Jay understands the Virgil is man not woman. The Virgil talks with Jay like a woman. Virgil wants Jaya for child -bearing woman who dreams having children. Virgil searche swoman body to sow his children. Finally, Jay rejects his proposal but Virgil sends guard to abduct her. She tell stoVirgil she will prefer death but never accept his proposal. At the end of play she lives alone and enjoy her life.

### **Om and Ginni's interaction through contact module:**

Om is jobless man. He gets job In Inter Planta Service. The work organ selling to foreign company. For this job Inter Planta company give facilities to Om. They installed video contact module, TV, toilet and bath-shower. One day Guards are coming to Om's house and installed contact module. Then, Ginni is American lady who is interacts with Om through contact module.

### **In Act I, Scene I, The contact module is installed by guard.**

**Guard 1: (to Om)** Sir: we will set up the contact module. It will start functioning in approximately two hours

**OM:** I - I'm sorry , but I must-

**Guard:** Sir: pay no attention! About the Contact Module, all details will be found in the starter kit- ( Page No: 19)

### **In the Act I, Scene II, The contact module is active and interaction between Om and Ginni**

*The Contact Module comes to life. It displays a young woman's face, beautiful in a*

*Youthful , glamorous, First World manner.*

**MA:** (she sees the globe head-on) Ah! Who is this Angel?

*There is the sound of an international phone call about to commence.*

**GINNI:** hello?Hello

**OM:** Yes

**GINNI:** I see you ! Oh, my Gad! I see you ! Is that really you ? Auwm Praycash?

**Om:** yes, it's me, OM!

**Ginni:** Well! Hi! That's really great! This is Virginia Ginni -speaking ! Can you see me? How's your reception?

**OM:** Quiet good- quite perfect, I should say! Fantastic!

**Ginni:** It's the most beautiful day of my life! I feel I've got hope, at last! And all because of you-

**OM:** perfectly clear.

**Ginni:** Okay - I am just switching screens here - there we go - I can see ...oh my God (Page No-30 to 36)

**In Act II, Scene I -**

*The warning tone sounds.*

**OM:** Oh my God-m Ginni's call -sound!

**Ginni:** Hello-oo! Gues who-oo

**OM:** Hello, Ginni!

**Ginni:** Hey what's doing- eating again?

**OM;** No! We are just having lunch ( Page No- 52 to 55)

**Installation of new Super Deluxe Video Couch Model: Act-iii, Scene I**

**AGENT 1:** This is the Super Deluxe Video Couch model XL 5000! We are certain it will provide you, our valued customer, with every satisfaction! This is the nourishment panel- the hydration filter-

**JAYA:** Stop this at once I Explained to me what's going on!

**AGENT 1:** This is the Super Deluxe Video Couch model XL 5000! We are certain it will provide you, our valued customer, with every satisfaction! This is the nourishment panel- the hydration filter- the pangrometer! Here you see the Lexus Phantasticon which is programmed to receive seven hundred and fifty video channels from all over the world! There are ten modes, seventeen frequencies , three sub -strate couplers, extra- sensory feedback impulses and cross-net capturing facilities! All media access - satellite, bio- tenna, visitelly and radio ginad. Manual control panel, neuro- stimulator and full body processing capacities - all other queries will be answered on-line from within the Video- couch self-training programme.

(Page No-104)

**Use of advance technology/cyber culture:**

The play is presents a dystopian vision, where in the technical advancement. The futuristic setting in a Bombay of the year 2010. Cyber culture means 'cultures formed in or associated with online social spaces'.

Pramod K. Nayar defines cyber culture means Cyber cultures as a system that ‘includes the networked, electronic and wired cultures of the last three decades of 20<sup>th</sup> century’. Cyber culture provides clues to the spread of globalization and technology.

In the play, contact module is one of them instrument played role in avoiding the actual physical existence of Ginni. She control the manpower through advance technology. The Super Deluxe Video couch, the colored pellets, the powder, the television, the modern bathroom facilities and changed the life style of Om’s family indicate the advent of cyber culture. The guards of Inter Planta service, Ginni, Virgil, agent of video couch company as they are representative of the cyber culture.

**Jaya and Virgil communication through contact module:**

One day guards come and Take Jitu to remove organ. His eyes are removed, he became eyeless. On understood his mistake he goes to tell company. Now, Virgil is interacts with Jaya through contact module. Virgil is demanding to Jaya children. She rejects the Virgil’s proposal.

**VIRGIL:** Nothing like that. You’ll see me here, with your own eyes-

**JAYA:** How? You’ll send a statue with the guards?

**VIRGIL:** Just come to the Module.

**The CONTACT MODULE moves till it is within her reach. She flinches back.**

**JAYA:** This? You’ll come from this?

**VIRGIL:** Don’t worry! It can’t harm you-

**JAYA:** No, but-

**VIRGIL:** It’s very simple. Just do as I say. Reach under the Module-

**JAYA: I am not touching that thing!**

**VIRGIL:** Jaya, honey, when you see what look like, I guarantee, you’re gonna be very happy!

**JAYA: (turns away from the MODULE) NO!**

**VIRGIL:** come on, Jaya, be a good girl now. I promise you’ll feel better once you see what I look like.... (when she refuses to turn) Aaahhh, all right, then! I guess I’ll just have to do it myself. **(Page No-111)**

In this play writer depicted cyber culture, use of technology, impact on technology on human being. Om’s life is dominated by Ginni through contact module. Om; s job is only on technology. On th stage Ginni and Virgil is not present, their role is on contact module.

**REFERENCES:**

Donna Haraway, ‘A Manifesto for Cyborgs’, Socialist Review, 80 (1985)

Padmanabhan, Harvest, 1998 Pg. 19, 29 to 37

Padmanabhan, Harvest, Pg-52 to 58, 110 to 124

Crystal Bartolovich, ‘Consumerism, or the Cultural Logic of Late Cannibalism’, in Francis Barker, Peter

Hulme and Margaret Iverson (eds), Cannibalism and the Colonial World (Cambridge: Cambridge University

## Digitalization And Media: A Digital Connect

Mr. Umesh S. Siddharth

Assistant Professor, Department of Basic Sciences and Humanities  
Sharad Institute of Technology College of Engineering, Yadav (Ichalkaranji),  
Dist- Kolhapur (M.S.), India  
umeshsiddhartha@sitcoe.org.in

### Abstract

Present paper attempts to explore the scope, need and importance of digitalization in every aspect of society and technology. Buddha says, "In the sky no distinction of east & west; people create the distinction out of their own minds and then believe them to be true." The same thing has happened with technology as it has covered the every efforts of human being and made the people believe its access with remarkable distinctions. The digitalization has established a digital link between language and literature, science and technology, trade and commerce, sports and politics, education and society, civilization and governance and so on. The present paper focuses on the very bright side of the digitalization and media and its digital link.

The invention and innovation of digitalization has disseminated the access of search, knowledge and information in the world.

**Key words:** Digitalization, media and its types, internet services.

### Introduction:

With the invention of internet and wireless network the use of information and communication technology (ICT) has reached a new level and due to that it has become possible to work and share the knowledge and information among the people who want to get service and benefit from it. This internet network has connected the every aspect of society irrespective of time and place i.e, man with sports, man with technology, man with culture, man with science, man with machine and so on. For the better understanding, the definitions of digitalization are given below: Marriam Webster dictionary defines digitalization as the process of converting something to digital form (1) and this digital form or format is fixed or prepared with the help of computer. This information is widely available and accessed by surfing which is available and digitized. So, digitalization and digitization are two different terms and interlinked. This paper focuses on the advantages and bright side of digitalization and its digital link with several aspects of media.

### Advantages of Digitalization:

#### 1. Cost and Time Effective:

For getting data or information from resources available requires time, money and efforts. These things are efficiently utilized and the information is shared with great ease. e.g. websites belonging to governments. The data and information is easily exchanged with expected results and outcomes.

#### 2. Transparency:

Due to the digital link with media, end users experience the remarkable transparency. YONO SBI app, BOI app, FEDNET, FED Mobile, BHIM UPI and such other applications are launched by several government and private banking sectors. Such type of services reflects transparency and customers establish trust on the bankings as without physically visiting the banks the customers



do the financial transactions. No doubt that mobile, laptops, smartphones, tabs with internet connectivity play major role.

### 3.Assurance:

One of the most important advantages of digitalization is that it gives assurance to the end users that each operation is carried out in a consistent and interdependent manner with high-quality. It is possible with the media and its link with digitalization invokes automation in every field. e.g. banking sector and government sector.

### 4. Wide access and dissemination:

Digitalization and its link with media provides wide access to the end users and disseminates the information. The end users includes readers, writers, publishers, customers, scientists, businessmen and other beneficiaries belonging to the service and production sectors.

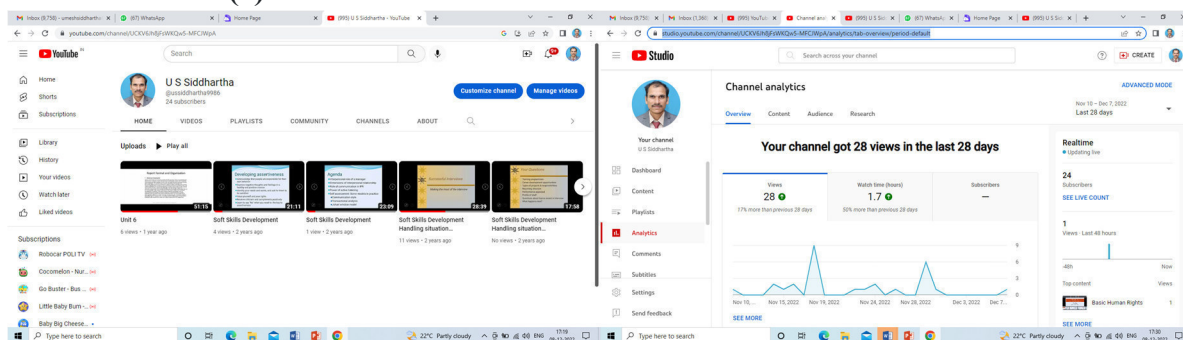
These are the several prominent advantages of digitalization and its connection with media.(2)

### Digitalization and Media:A Digital Connect with ICT tools

- Some renowned ICT tools are widely used for teaching and learning process. These ICT tools are Facebook, Twitter, Instagram, Pinterest, You-tube, Edmodo, Google Plus, Testmoz, Google Classroom, Teachmint,etc.

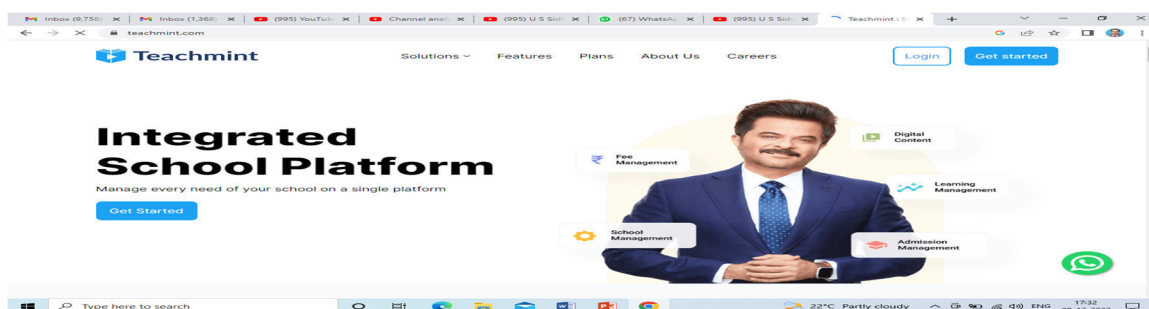
### Sample Homepages:

#### You Tube Channel (3)

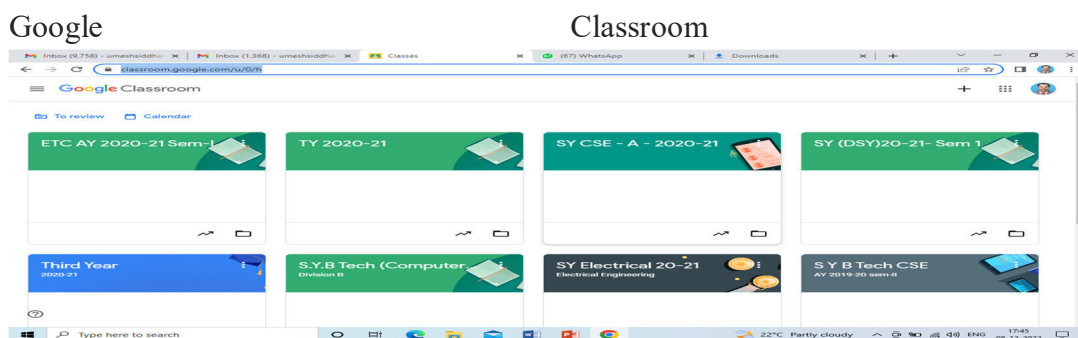
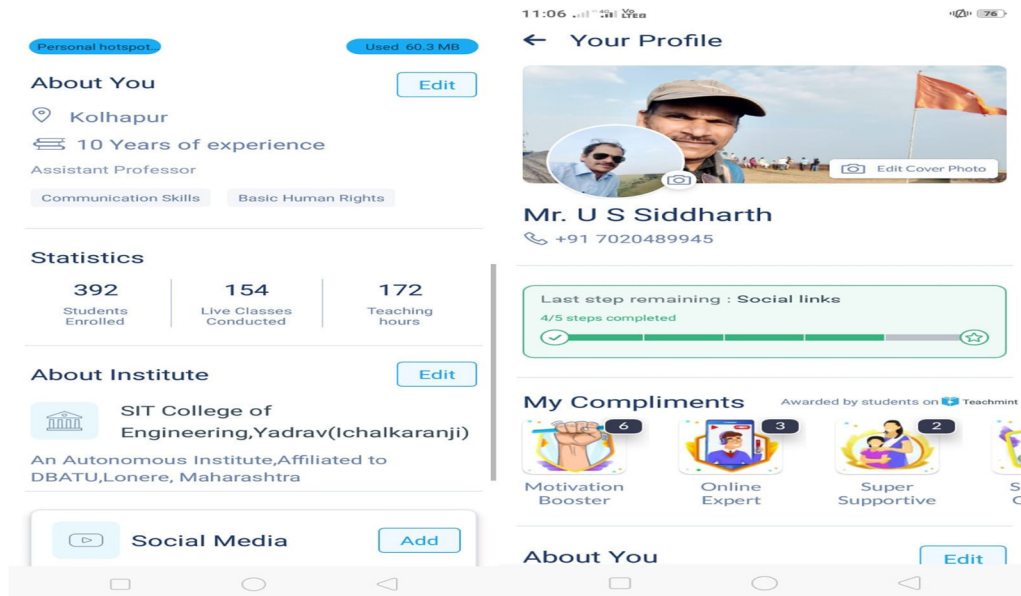


#### Teachmint (4)

Teachmint is a leading provider of education-infrastructure solutions, powering the education ecosystem to deliver inspired learning outcomes. Since inception, we have enabled millions of educators to create global, future-ready classrooms with our proprietary classroom technology. With our innovative and powerful SaaS solutions, Teachmint today is catering to end-to-end needs of all education providers from K-12 schools to after-school tutoring, universities, creators and even edtechs.





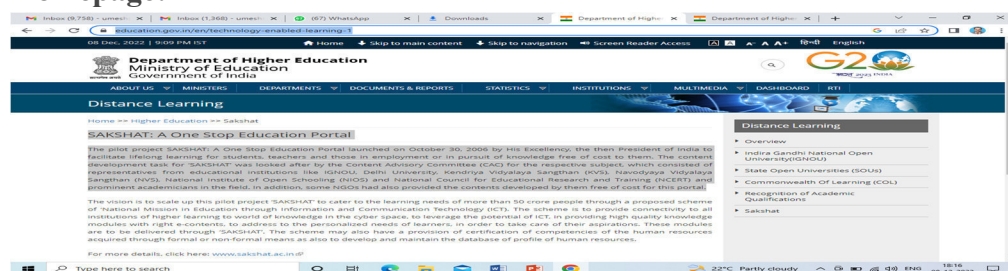


(5)

## Digitalization and Media: A Digital Connect with ICT Initiatives

National Mission on Education through ICT (NMEICT) is a landmark initiative of the Ministry of Human Resource Development (MHRD) to address all the education and learning related needs of students, teachers and lifelong learners. SAKSHAT is a pilot project launched on October 30, 2006 by His Excellency, the then president of India to provide lifelong learning for students, teachers and those who are in working somewhere and wants to get knowledge free of cost. The Content Advisory Committee (CAC) with the representatives from IGNOU, Delhi University, Kendriya Vidyalaya Sangathan (KVS), Navodaya Vidyalaya Sangathan (NVS), National Institute of Open Schooling (NIOS) and National Council for Educational Research and Training (NCERT) and prominent academicians in the field under the guidance of SAKSHAT are supervising to provide authentic information.

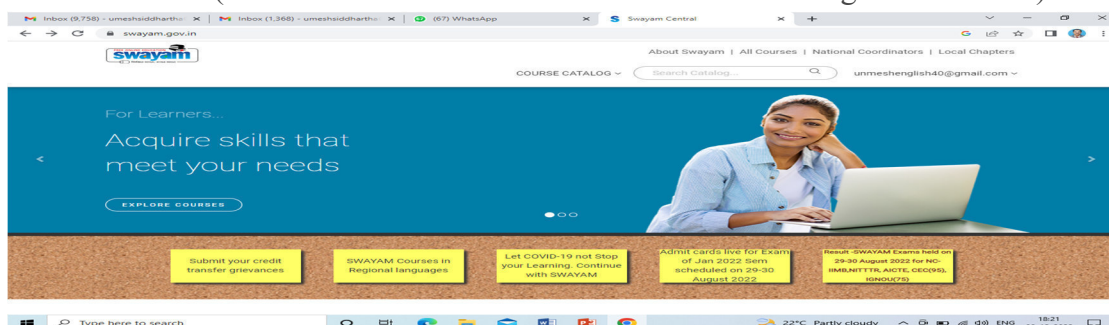
### Homepage:



### 9 National Coordinators of Swayam to Promote ICT based Learning:

Like SAKSHAT 9 National Coordinators of SWAYAM have been promoting ICT based learning with is technologically enhanced and same record is digitalized. Those Coordinators are mentioned below:

- AICTE - (All India Council for Technical Education)
- NPTEL - (National Programme on Technology Enhanced Learning)
- UGC - (University Grants Commission)
- CEC - (Consortium for Educational Communication)
- NCERT - (National Council of Educational Research and Training)
- NIOS - (National Institute of Open Schooling)
- IGNOU - (Indira Gandhi National Open University)
- IIMB - (Indian Institute of Management, Bangalore)
- NITTTR - (National Institute of Technical Teachers Training and Research)



### Free online Resources:

1. [www.indianjournals.com](http://www.indianjournals.com)
2. [www.niscair.res.in](http://www.niscair.res.in)
3. [www.ias.ac.in](http://www.ias.ac.in)
4. <http://www.doaj.org>
5. <http://delnet.nic.in>
6. [www.inflibnet.ac.in](http://www.inflibnet.ac.in)
7. <http://www.informindia.co.in>
8. <http://www.keesings.com>
9. <http://www.onlinenewspapers.com/india>
10. <http://www.nobelprize.org>
11. <http://scholar.google.co.in>
12. <http://www.booksamillion.com>
13. <http://www.WorldLibrary.net>
14. <https://manybooks.net>
15. <https://www.academia.edu/>
16. <https://www.pdfdrive.com/>
17. [www.doabooks.org](http://www.doabooks.org)
18. [www.free-ebooks.net](http://www.free-ebooks.net)

Above mentioned websites, e-learning platforms are digitalized and digitally connected through various media.

### Digitalization and Media: A Paradigm Shift in e-learning

Due to digitalization, there is drastic change in e-learning and it is a unique experience to the students, faculties and e-learners. This paradigm shift is digitally connected with e-learning resources, educational websites and e-learning apps mentioned above. No doubt that media and internet connection is required for accessing this information.

#### **Conclusion:**

With above mentioned data the following conclusion can be drawn:

1. Digitalization enhances digital literacy from students to researchers.
2. Digitalization provides and preserves data for prolonged time which is the remarkable advantage of written communication.(7)
3. Nevertheless, there is digital threat also present in the form of hacking, phishing leading to cybercrime that should be noticed.
4. Digital/electronic evidence is probative information stored in digital form that an end users may use at trail. It contains computer printputs, E-mails, digital photographs, spreadsheet and other things. For digital literacy purpose the knowledge of the Indian ITA 2000 may be useful for the end users.

#### **References:**

1. Kumar, Sanjay; Lata, Pushpa. Communication Skills, USA: Oxford University Press, 2011,2015. Print
2. MELTZER, J. (2019). Governing Digital Trade. *World Trade Review*, 18(S1), S23-S48. doi:10.1017/S1474745618000502
3. Godbole, Nina; Belapure, Sunit. Cyber Security: Understanding Cyber Crimes, Computer Forensics and Legal Perspectives, Wiley-India, 2011. Print

#### **Webliography:**

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/Digitalization>
2. <https://theecmconsultant.com/advantages-of-digitalization/>
3. <https://www.youtube.com/channel/UCKV6Jh8jFsWKQw5-MFCJWpA>
4. <https://www.teachmint.com/>
5. <https://classroom.google.com/u/0/h>
6. <https://www.education.gov.in/en/technology-enabled-learning-1>

## Digitalisation Of Income Tax Returns Through E- Filing -A Study Of Consciousness Of Salaried Employees In Solapur

Dr.Sunil Subhash Patil

M.Com(Cost),M.Com(Acc),M.Com(Comm)M.A(Eco),

MBA,DIT,PGDFT,M.Phil,NET(JRF),Ph.D

Assistant Professor

Department of Commerce & Management

D.A.V. Velankar College of Commerce Solapur

Dayanand Nagar, Raviwar Peth,

Dist-Solapur 413002 State- Maharashtra

E-mail: [mr.sunilpatil@gmail.com](mailto:mr.sunilpatil@gmail.com)

Mobile No 7709687876

### Abstract

This paper attempts to develop an understanding of the factors that influence salaried employees' adoption of E-filing services and to discuss taxpayer awareness and satisfaction with E-filing individual income tax returns. This study thus focuses upon the facility of e-filing of returns of income tax and its awareness and satisfaction towards e-filing of returns. For the purpose a field survey was conducted at Margao City covering different level of employees both men and women at Government and private sector. The data was collected through questionnaire and then was tabulated and analyzed with the help of MS Excel.

The e-filing is the new effective method of filing income tax return through online and make e-payment tax. Despite many benefits associated with e-filing, tax authorities face some major challenges towards the implementation of the e-filing system. One such challenge is the public perception of the e-filing system. With proper assistance from the tax-filing system and service centers, people can be made familiar to filing income taxes online.

**Keywords:** Tax-payers, E-filing, Awareness, Satisfaction level, Perception

### INTRODUCTION

E-filing is a system for submitting tax documents to the income tax department through the internet or direct connection, usually without the need to submit any paper documents. Various tax return preparations, software's with e-filing capabilities are available as standalone commercial use. E-file is the term for electronic filing, or sending your ITR from tax software via the Internet to the tax authority.

E-filing of Income tax return online refers to the process of filing Income Tax electronically. Now no longer have to stand in long queues and no waiting for deposits. Customized return forms have been devised by the Income Tax Authority which is available on the site of the department. These forms have been devised with such details that tax payers need not file any supporting document along with.

The department desired a system that would make the process of filing of income tax returns (ITRs) easier for taxpayers as well as reduce the time required for data entry at their end on receipt of the ITRs. Enabling the filing of ITRs over the Internet was the most viable answer to

the department's needs. While the facility would be beneficial to the taxpayers, the department had to create an environment wherein the user would feel secure about filing his ITRs online.

E -Filing helped furnishing ITRs through authorized intermediaries who were called "e-Return Intermediaries". Response time for processing the ITRs as well as claiming refund dropped significantly. Duplication of efforts was eliminated since data entered by intermediaries was already available in the system for any time use and reference. The online process did not require the taxpayers to be physically present for filing their ITRs.

## **E-FILING IN INDIA**

Indian Income Tax Department's Vision Document 2010 focused on quality tax-payer service as their main area of concern. In this regard the main aim of the department is: "to enable taxpayers to meet their normal tax obligations in a convenient manner without visiting Income Tax Office. To accomplish this objective, the department's high priorities are: e-delivery of taxpayer services, increase of departmental computer infrastructure and the setting up of Tax Information Network (TIN). In India, income tax e-filing was introduced in September, 2004, initially on a voluntary usage basis for all categories of income tax assesses. But from July, 2006, it was made mandatory for all corporate firms to e-file their income tax returns. Taking this process further, from assessment year 2007 to 2008, e-filing of income tax return was made mandatory for all companies. For all other categories of income tax assesses, which includes salaried individuals, the use of income tax e-filing service continues to be voluntary.

## **NEW INITIATIVE IN E-FILLING:**

### **E-SAHYOG**

The new taxpayer friendly initiatives, aimed at linking the tax department with digital age and reducing harassment of taxpayers.

The Finance Minister launched the "*e-Sahyog*" pilot project, which reduces need for the taxpayer to physically appear before tax authorities. The project launched on a pilot basis is aimed at cutting compliance cost, especially for small taxpayers.

The objective of "e-Sahyog" is to provide an online mechanism to resolve mismatches in I-T.A return of those assesses whose returns have been selected for scrutiny, without visiting the I-T office.

Under this initiative the tax department will provide an end-to-end e-service using SMS, e-mails to inform the tax assesses of the mismatch. The taxpayers will simply need to visit the e-filing portal and log in with their user-ID and password to view mismatch related information and submit online response. The responses submitted online by the Tax payers will be processed and if the response and other information are found satisfactory as per automated closure rules, the issue will be treated as closed. The taxpayers can check the updated status by logging in to the e-filing portal.

The objective of the I-T department is to make life as easy as possible for the assessee and difficult only for those, who consciously evade taxes. These digital initiatives will help in creating a positive environment.

## **OBJECTIVES OF STUDY**



1. To assess the perception and awareness of tax-payers on gender basis towards e-filing of income tax return
2. To measure the level of satisfaction of the respondents towards E-filing.
3. To know whether the tax payers feel easy to use e-filing system.
4. To provide suggestions to make the E-filing pattern of e-filers in a more attractive way.

## METHODOLOGY

For the purpose a field survey was conducted at Solapur City covering different level of employees both men and women at Government and private sector. 300 filled questionnaires from respondents (168 male and 132 females) were used to analyze the results by using mean score for ranking by using a Likert scale of 5 and chi-square test .MS Excel was used to present tabular data.

## LIMITATIONS OF THE STUDY

- ✓ The survey was conducted only in Solapur city. Hence the results arrived at from this study may not be applicable to other areas.
- ✓ This study mainly focuses on assessing awareness and satisfaction level of tax payers about e-filing of income tax returns.

## RESULTS AND DISCUSSION

**TABLE NO: 1 Showing Gender Wise Distribution of Respondents Analysis**

Respondents :Gender	No. of Respondents	Percentage
Male	168	56
Female	132	44
Total	300	100

**Source: Primary Data**

Table-1 reveals that 56% of the respondents are male and 44% of the respondents are female. It is inferred from the above that majority of the individual tax payers are male (56%).

**TABLE NO: 2 Showing Age Wise Distribution of Respondents Analysis**

Age	No. of Respondents	Percentage
20-30	82	27
30-40	116	39
40-50	74	25
50-60	28	09
Total	300	100

**Source: Primary Data**

It can be observed from the Table No. 2 that out of 300 respondent 27% respondents in the age group 20 to 30. Maximum respondent in the age group of 30 to 40 i.e. 39%, whereas out of 74 respondent in the age group of 40 to 50 and of the 28 respondent in the age group of 50 to 60. Thus it can be concluded from the survey result that majority of respondents are in the age group of 30 to 40 years.



**TABLE NO: 3 Showing Education Wise Distribution of Respondents Analysis**

Educational qualification	No. of respondents	Percentage
HSSC	34	11
Graduate	88	29
Post graduate	101	34
Diploma	77	26
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

**Source: Primary Data**

**Educational qualification-wise classification of the individual tax payers:** Table-3 reveals that out of 300 respondents, 11 percent of the individual tax payers are studied up to HSSC, 29 percent of the individual tax payers are degree holders, 26 percent of the individual tax payers are diploma holders, and 34 percent of the individual tax payers are postgraduates. It is inferred from the above that majority of the individual tax payers are studied up to post graduation

**TABLE NO: 4 Showing Level of Annual Income distribution of Respondents**

Level of Annual Income	No. of Respondents	Percentage
2 lakhs to 3 lakhs	46	15
3 lakhs to 5 lakhs	78	26
5 lakhs to 10 lakhs	128	43
Above 10 lakhs	48	16
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

**Source: Primary Data**

It can be noticed from the above Table No. 4 that 15% of the respondents are having annual income between 2 lakhs to 3 lakhs, 26% of the respondents are having annual income between 3 lakhs to 5 lakhs, 43% of the respondents are having annual income between 5 lakhs to 10 lakhs, 16% of the respondents are having annual income above 10 lakhs. The survey result shows that 32% of the respondents are having annual income between 2lakhs to 3lakhs.

**TABLE NO: 5 Showing Reasons to File Returns of the Respondents**

Reasons to file Returns	No. of Respondents	Percentage
Regular Provision	165	55
Refund Claim	82	27
Carry forward to Loss	29	10
Notice from Income Tax Department	24	08
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

**Source: Primary Data**

It is observed from Table No. 5 that, a majority of 55% of the respondents are filing income tax as are regular provision, 27 %of the respondents are filing income tax as are refund claim, 10% of the respondents are filing income tax are as carry forward for loss and 8% of the respondents

are filing income tax returns as per the notice from Income Tax Department. Thus it can be concluded from the survey result that majority of the respondents are filing income tax as e-filing is a regular provision.

**TABLE NO: 6 Showing Reasons for Using E-Filing of the Respondents**

Reasons for using e-file	No. of Respondents	Percentage
Hoping to get faster tax	88	29
Convenience	120	40
Speed of filing	54	18
To gain experience	38	13
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

**Source: Primary Data**

It can be notice from the above Table No.6 that 29% of the e-filers were hoping to get faster returns, 40% of the e-filers are agree that they choose e-filing over manual filing for convenience and 18% of the e-filers are agree that they choose e-filing for speed, while 13% of the e-filer to gain experience. Thus it can be concluded from the survey result that majority of the respondent are agree that they choose e-filing over manual filing for convenience.

**TABLE NO: 7 Showing Sources of Awareness Regarding E-filling of income tax**

Sources Of Awareness	No. Of Respondents	Percentage
Newspapers		
Friends / colleagues	80	27
TV/Newspaper advertisement	124	41
Website/internet	20	07
Tax department	40	13
Tax consultants	36	12
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

**Source: Primary Data**

The above Table No. 7 shows that of 300 respondents, 27% respondents collect information about e-filing through Friends/colleagues, 41% of respondents know about e-filing through T.V/ Newspaper advertisement, 7% respondents know about e-filing through website/ Internet, 13% respondents collect information about e-filing through Income Tax Department and 12% collect information about e-filing through tax consultants . It is inferred from the above that 41 percent of the individual tax payers are e-filing through TV/Newspapers advertisement.

**TABLE NO.8 Filing of Income Tax returns**

Particular	Group category of Respondents	No. of respondents	Percentage
<b>Preparation for filing</b>	1 Month before due date	159	53
	1 Week before due date	99	33
	2-3 days before due date	36	12

	After due date	6	2
<b>Digital signature</b>	Yes	84	28
	No	216	72
<b>Filing of return after due date</b>	Yes	93	31
	No	207	69
<b>Factors Motivates For E-Filing</b>	Faster tax refund if use e-file	195	65
	Extension of filing deadline for e-filers	105	35

**Source: Primary Data**

It can be observed from the above table that 53% of the e-filer start preparing for filing returns are 1 month before due date, 33% of the e-filer start preparing for filing returns are 1 week before due date, 12 % of the e-filer start preparing for filing returns were 2-3 days before due date, 2% of the e-filer start preparing for filing returns are after due date. Thus it can be concluded from the survey result that majority of the respondent are start preparing for filing returns are 1 month before due date.

It can be noticed from the above Table No. 8 that 28% of the e-filer are using digital signature while filing returns, 72% of the e-filer not using digital signature while filing returns. Thus it can be concluded from the survey result that majority of the respondent are not using digital signature while filing returns.

It can be observed from the above table that out of 300 e-filers, 69% of e-filers file returns before due date which is positive sign from e-filers as they file return before due date and 31% of the respondents are filling returns after due date.

It can be noticed from the above table that 65% of the e-filer are motivates through faster tax refund, which is followed by 35% of the e-filer are motivates by extension of filing deadline for e-filers, if use e-filing. Thus it can be concluded from the survey result that 65% of the respondents opined that faster tax refund motivates them to use e-filing.

**TABLE NO: 9 Showing Satisfactions towards Easiness of E-Filing**

Satisfaction towards Easiness e-filing	No. of respondents	Percentage
<b>Highly Satisfied</b>	90	30%
<b>Satisfied</b>	135	45%
<b>Ok</b>	66	22%
<b>Dis-Satisfied</b>	09	03%
<b>Total</b>	300	100%

**Source: Primary Data**

The above Table No. 9 reveals that out of 300 respondents, 30% respondents have high level satisfaction towards easiness of income tax returns, 45% respondents have satisfaction towards easiness of income tax returns, 22 % respondents are ok with satisfaction towards easiness of

income tax returns, 3% respondents have Dis-satisfaction towards e-filing of income tax returns. Thus it can be concluded from the survey result that 75% of respondents have satisfaction towards easiness of income tax return.

**TABLE NO: 10 Showing Overall Experience of E-Filing Returns**

Overall Experience	No. of Respondents	Percentage
Good and pleasant	162	54 %
Convenient	129	43%
Unpleasant and tedious	09	03%
Total	200	100%

**Source: Primary Data**

Table No. 10 depicts the overall experience of taxpayers towards the e-filing. It is observed that out of 200 respondent 54% e-filers agree to the fact that e-filing is good and pleasant & easy to use, while 43% of the e-filers agree to the fact that e-filing is Convenient. Only, 3% of e-filers feels that e-filing is Unpleasant and tedious. Thus it can be concluded that 54% of the e-filers agree to the fact that e-filing is good and pleasant.

### **PREDICAMENT IN E-FILLING**

The e-filing is the new effective method of filing income tax return through online and make e-payment tax. It saves time, energy and cost and also reduces our tension. So the tax – payers are requested to use e-filing and e-payment facilities. The study shows that the existing users are satisfied with the e-filing facilities but most of the individual tax payers are not awareness of the e-filing procedures so sufficient steps are required to create more awareness in the minds of tax payers regarding e-filing of income tax.

#### **The foremost problems faced by e-filers are as follows**

- ✓ Lack of knowledge about income tax
- ✓ Lack of experience and knowledge of e-filing
- ✓ Difficulty in remembering password (login password)
- ✓ Computer and internet illiteracy
- ✓ Dependence on colleagues and friend as tax consultant is costly
- ✓ Website not user friendly

### **CONCLUSION**

Taxpayers should be encouraged to use e-filing as there are many benefits of this system (both to government and to Taxpayers). There has been extensive advertisement in national news papers; this can be extended to local news papers and using radio stations and local channels through local languages. The awareness can be best spread by introducing the e-filing in the high school or college curriculum. The awareness can be increased by organizing awareness programs in offices/workplaces. For the older generation who are hesitant to technology, the e-filing can influence by organizing awareness camps to ensure that the effort expectancy, system expertise. Thus, the tax authorities should have to develop marketing strategies to reduce and resolve the e-filing related issues.

### **SUGGESTIONS**

Sufficient steps are required to create more awareness in the minds of tax payers regarding e-filing of income tax. In new syllabus of Universities (CBCS) income tax paper should be made compulsory paper for B.com and B.com honors. Further income tax paper should be offered to B.A. and B.Sc. student also as later they will receive or earned income under different heads of income. This will help them to file income tax returns.

## **REFERENCES**

1. Tandon O.C. (Ex-IRS), (1995) Taxations Income tax act N.D. B.B.Bhar Gava
2. Taxman's the budget 2014-2015 and 2015-2016 N.D. Taxman's publication private limited
3. Tripathi P.C., (1991) A text book for Research methodology in social science, N.D.Sultan Chand and Sons
4. Vinod K. Singhanian and Kapi Singhanian assessment year 2014-2015 Direct tax law and practices with special references tax planning N.D. Taxman's publication (2014)
5. Direct Taxes, Ready Reckoner Dr. Vinod K. Singhanian, Jeewan Singhanian AY. Years 2014-15 & 2015-16, 37<sup>th</sup> Edition.
6. Direct Taxes Law & Practice Dr. Vinod & Kapil Singhanian 54<sup>th</sup> Edition 2015-16.  
Students' Guide To Income Tax Including Sales Tax Dr. Vinod K. Singhanian, Dr. Monika Singhanian.

## Digital Education in India: A View

Uthale Jayamala Arjun

Arts and Commerce College, Nagthane

### Introduction: -

During and After the COVID 19 Pandemic digitalization processed has been increased in the education field. In the digitalization education, last three decades the cost of education of the world has increased by 500 %. Many universities are started their own courses based on the digital sources at a reasonable price. More education is become paperless. Many voice assistances such as amazon, Alexa, google, Apple Siri, and Microsoft Cortona are given student to a chance to interact with educational material without interaction to a teacher. today's education is become a ICT based education. Many online apps provide to the student and teachers an online classroom instead of traditional classrooms like Zoom, Skype, Google Classroom, Meet, etc. as well as the based on ICT based is digital technologies mobile phone, tablet, notebook, computer, laptop, smart TV, etc., social media Facebook, YouTube, Blogs, Twitter, LinkedIn, Telegram, WhatsApp web etc., and Programmed Learning online courses, e.g., Swayam, Swayam Prabha, MOOC, etc. this is digital transformation in the education sector. This digital transformation is also welcomed by New Education Policy. According to the report of National Sample Survey Office, the country has more than 1.4 million schools with over 227 million students enrolled and more than 36,000 higher education institutes. India has one of the largest higher education systems in the world. However, there is still a lot of potential for further ICT technology development in the education system.

### Research Methodology: -

This research paper is descriptive type and based on the secondary data. For this research paper researcher has used books websites and various paper.

### Objective of the Study:

- 1) To study the various online project of Government
- 2) To study the effects of Digital Education.
- 3) To study the disadvantage of Digital Education.

### Digital technology education activities of Government of India.

#### 1. National Digital Library (NDL): -

National digital library of India project started by the Ministry of education, government of India in may 2016. Basic purpose of NDLs is that to gather and organize metadata and supply full text index from several national and international digital libraries, moreover as other relevant sources. The NDLI delivers freed from cost entree to some books within the Indian languages and English.

#### 2) E-PG Pathshala:-

E-PG pathashala is the project of the MHRD started in the 2015, which is implemented by UGC. It is national mission of ICT based education. In this mission government has implied many online courses. Its included many ICT based subject like a social sciences, arts, fine arts and humanities, natural & mathematical sciences, linguistics and languages. Under this mission government has developed e-Adhyayan, INFLIBNET Centre, UGC-MOOC.



### 3. Shodhganga

in June 2009 started the platform of shodhganga, this is online research Centre for research students to deposit their Ph.D. theses and it is open access to the scholarly community. The source has the power to capture, index, store, disseminate and preserve ETDs give in to by the researchers

### 4. e-Shodh Sindhu platform

UGC-INFONET Digital Library Consortium, NLIST and INDEST-AICTE is three associations merged in e-Shodh Sindhu platform in December 2015 for the purpose of training of E-Resources is to provide the access to qualitative electronic resources like a full-text, bibliographic and accurate records to academic organizations at a lower rate of payment.

### 5. Digital Infrastructure for Knowledge Sharing (DIKSHA) platform:

DIKSHA is the national platform for school education available for all states and the central government for grades 1 to 12 and was launched in September 2017. As part of Prime Minister eVidya announced under the Atmanirbhar Bharat Programme, DIKSHA is the 'one nation, one digital platform' for school education in India.

Along with the above online platform other platforms are established by government such as e-yantra. FOSSEE Spoken Tutorial portal Virtual Labs, Vidwan portal, National Digital Educational Architecture, (NDEAR) PM eVIDYA Programme, SWAYAM, SWAYAM PRABHA, NISHTHA, OLabs, On Air Shiksha Vani, Gyandoot, Internet Saathi Program

### Effect of Digitalization on Education Sector

#### 1. Rapidly growth:

In the digitalization education, use of internet is effectively and rapidly increased by the student. it promotes them to work well with the educational exercises. It displays Indian Education System connected with the globalized situation

#### 2. Easy Access of Books:

During the Digitalization many e-library established by schools and universities, due to the digital library any time and any books available for the student. It supports to the remove obstacles emerging in the method of research exercises.

#### 3. Remove the distance

concept of video conferencing is developed in the digitalization education. Due to video conferencing schools in various areas of the state, nation or world, learners can meet their partner without leaving the study hall.

#### 4. Increased the courses

In the digitalization process it will possible to started the remote courses at online basis in school colleges. Student get course structure and details by the mail. Indebted to innovation is become effectively towards the enrolment for different courses at specie level.

#### 5. Improve the skill

Students understand the carefully as grammatical mistakes, corrections in spelling through the computer. It is promoted to the develop language skill It makes exactness in the field of training climate.

#### 6. Collaboration learning

Teamwork learning is required in digital learning. Teachers create and handle online groups through learning platforms. Co-authors' papers and presentations are made easier due to digital learning. Some communicating instruments are already available in digital learning like a Google Docs, Twiddla, Edmodo, etc.

#### **7. Improve Relation between parents and teachers**

One Research is shows that the children do better at school and are much healthier in general when parents participate in the academic success of their children. Automation supplies progress notes and reports to parents electronically and advises them to take part in their ward's progress. Imagine if the software would provide an efficient career guide solution by recommending career choices based on calculated metrics, based on student strengths and weaknesses.

#### **8. Enhanced results with data analytics Schools**

use of analytics to monitor and enhance results. The teacher can better understand what individual student requires by reviewing the information gained using technology in the teaching room. The more clearly you can understand how a student missed a term, the easier the course can be taken. Technology will help us identify these deficiencies much more simply and consistently.

#### **Disadvantages of Digital Education**

##### **1. Costley Education**

As the digital education is associated with the cost, which is every student could possibly afford it. Therefore, if overall digital transformation is to succeed, then classes need to provide students with all the necessary tools and materials in a universal method.

##### **2. Silence to modification**

In India, almost 70% peoples are employed in the public sector believe that their digital skills fall behind the private sector. Despite this, several main policymakers reject the next major steps towards digital maturity. In essence, people prefer to get acquainted with what they do and reject to move out of their comfort zone which leads to slow growth and development. Many in education sector fear of failure and are hesitant to learn new skills or processes if they adjust to new technology, culture, or mentality.

##### **3. Untrained teacher**

In the digitalization process teachers are not equally trained with its proper implementation. Thus, learners are just using technology instead of gaining knowledge from it. Using applied science to achieve education in the proper way is a good thing but to transform it into an active set of skills is a matter of time.

##### **4. Wastage time**

It is the human being who built technology not the technology that created a human. As humans are not error-free, similarly technology too does not come error-free. There are lots of problems like server error and connectivity problems which take oodles of time to troubleshoot it, therefore, hindering the learning process which can sometimes be a matter of frustration both for the learners and the educators. because of unnecessary issues is not at all advisable in schools or any learning institutes where every second is valuable for the learners.

##### **5. wrong information**

---

With the speeding development of technology, the websites owner urges to rank their websites higher in search engines, so they only concentrate on rankings instead of the content that they are posting. Many websites come with wrong information that has been copied and pasted from other sources without checking its authenticity. Thus, the learners are misguided by the wrong informations available on the websites. These things can perhaps become serious obstacles in their development.

#### **6. loss of communication skills**

There are arguments that because of all the new technology that there is a loss of communication skills and the ability for people to interact with each other. Since a fairly large amount of the new technology is made for an independent use, there are valid concerns about the loss of interpersonal and cooperation skills that students usually develop within a classroom setting.

#### **Conclusion:**

Above the analysis shows that the government has promote to the ICT based learning and it is benefited to all education sector. But some defects are created in the digital education, on this defects government has should be attention and remove it,

#### **References**

- 1) [JETIR2109507.pdf](#)
- 2) [IJCRT2205125.pdf](#)
- 3) [6520-Article Text-12782-1-10-20210214.pdf](#)
- 4) Iivari, N., Molin-Juustila, T., and Kinnula, M. (2016). The future digital innovators: Empowering the young generation with digital fabrication and making. Proc. ICIS.
- 5) Papagiannidis, S., Harris, J., and Morton, D. (2020). WHO led the digital transformation of your company? A reflection of IT related challenges during the pandemic. International Journal of Information Management Article 102166.

## Advantages of Digitalization and Technology in Educational Institutes

**Madhuri R. Vetal<sup>1</sup>**

Assistant Professor of English  
Shikshanmaharshi Bapuji Salunkhe  
College, Karad, Dist – Satara  
Contact: 8698484246  
Email Id: madhurivetal3@gmail.com

**Prakash J. Waghmare<sup>2</sup>**

Research Scholar SLLCS,  
Swami Ramananda Marathwada  
University, Nanded  
Contact: 9730442565  
Email ID: w.prakash2011@gmail.com

### Abstract

*The present research paper focuses on the importance of digitalization and its use in educational institutes. Especially during the COVID-19 pandemic, many educational institutes came to know the uses of technology and how one can take benefit of itself in the development of our students. One can use digitalization to enhance interest in students' learning. In the 21st century, digitalization and e-learning play an important role in every educational institute. Nowadays, everyone has a smartphone. With the help of the smartphone, everyone can have an access to knowledge. There are many emerging trends in digital education like digital classrooms, zoom meetings, Google Classroom, MOOC, SWAYAM, BYJU's, etc.*

*Digitalization enables the enhancement of limitless knowledge. In the age of digitalization, learners are not required to be physically present the educational institutes. As per own convenient time slot and at own pace, one can have access to education. With the help of digitalization, learning has become easy as it can be done without being time and place-specific. It helps to bring many students to the learning process. Learners require just electronic devices, such as mobile, laptops, tablets, and computers, with an internet connection to learn. Therefore, the present research paper throws light upon the use of digitalization to avail learning easy for everyone.*

### Introduction:

In the 21<sup>st</sup> century, the world is moving towards technology and digitalization. It is visible that digitalization has occupied a major place in almost all fields. The field of Education has not remained untouched by technology and digitalization. Without technical awareness, no one grows faster. Digitalization has played a conventional role in education, especially, during the Covid-19 pandemic period. It has occupied a core role in the teaching-learning process. To be more specific, the cycle of digitization in the field of education is quickly developing in the world, particularly in an over-demographic country like India. ICT-based tools are widely being utilized to upgrade the arrangement of education in remote India. During the Covid-19 period, everyone started to use digital tools and e-learning in the education field. Now, many of us have become familiar with digital tools like Zoom Meeting, Google Meet, Google Forms, etc. as a means of communication.

Digitalization means using different programs, instruments, applications, and other digital resources for e-learning remotely and directly at schools, colleges, and universities. Digital education is creating new learning platforms as more numbers of learners are getting participated in online learning. It is featured with advanced conditions and as personnel changes instructive practices using cross-over courses, customized guidance, new coordinated effort models, and a wide exhibit of inventive, drawing-in learning methodologies.

As per the requirements of the study, descriptive nature is being adopted in the research design. The research study is totally based on descriptive nature. Secondary sources and published articles were extensively used for the collection of data. Distinctively used sources were various web articles.

### **Aids of Digital Education**

Interactive Whiteboard teaching aids are known as the SMART board. It is a large touch-sensitive device used to detect user input with the help of a sensor. We use computer video output on this board through the projector. This visual teaching aid plays an active role to pay attention to the student in the class. Mobile and Laptops are brought to the entire world at our fingertips. This micro-technology made learning as simple and effortless. It is required in almost all classes to prepare various reports, assignments, and presentations. With the help of these instruments, huge educational knowledge is not only stored but also can be retrieved as per the requirement. These devices have played a crucial role in the COVID-19 pandemic in learning. Classes and exams were conducted through these devices.

A Projector is a widely used digital teaching aid all over the world. It plays an important role in teaching, projection, and presentation in the classroom. It is a fundamental instrument for digital classes because it helps to display the presentation to students. It acts as a reflector of information that is available on the laptop/computer to the large screen of the whiteboard.

Internet Connectivity plays the base connective role of all the above instruments. Without it, all digital devices are difficult to use. Hence uninterrupted internet connectivity is a basic need of digital education. Therefore, good and speedy internet connectivity is required to share information within seconds through emails, and it can be also used to browse information such as research reports, study material, assignments, etc.

### **Emerging Trends of Digital Education**

Using digital classrooms, teachers could engage students through a larger screen. It has increased the engagement of the students due to the combination of various instructional styles. Through this class, every student may be able to acquire a world-class education in a more interesting, enjoyable, and personalized manner. However, the aim of an educator must be to generate such an environment so that every student will be eager to actively learn.

Audio and videos base aids of digital education have not only geared up the Indian education system but also created an environment of entertaining, exploring, and engaging via various applications, interactive software, videos, podcasts and e-books, and online electronic boards.

**MOOCs (Massive open online courses)** are online courses in which a lot of participants could participate to open access via websites or links. After the USA, India is the second biggest market for MOOCs due to its large demography. To bring the revolution in the field of education,



it may be the gateway for India. Indeed, we may avail high-quality education through the distance learning program. It is a terminology used in K-12 school as Kindergarten through XII grade. It is being contributed to and promoted by various start-up companies to avail education easily. It creates game-based educational learning enabling the learner to easily get the word of education in India.

**Google Classroom** is a free web service available for schools to help in drafting, mass distribution of assignments, and notes, and grading them in a paperless form. In this classroom, the teacher may post study materials which may be reviewed by the student at home in their free time. It also makes learning very easy and streamlined, because files may be easily shared between teachers and students as well as students may post their queries relating to the lecture and get a reply not only from the teacher but also from the students.

**E-Pathshala** is a gigantic educational reserve of various videos, audio, textbooks, periodicals, and various types of printed and non-printed for teachers, parents, researchers, students, and educators which are available on android, windows platforms, etc. It allows the students and teachers to download and read offline on their mobile/laptop as per the availability of the device.

**Kahoot** is a game-based learning platform. It is a multiple-choice quiz, may that be assessed by a web browser. In this platform, materials are projected in the classroom, and questions are answered by the students i.e. playing and learning at the same time. It creates a dynamic, and fun educational environment by enhancing student engagement.

**BYJU** is a leading educational start-up that has widely grown in a short time in India. It is a combination of gamification techniques that engage math and science students, especially to learn with fun. At this platform, a teacher uses a combination of various mediums, tools, and interactive formats to explain concepts to the student in the most personalized manner.

**Toppr** is a learning app that is growing fast providing personalized learning for students studying in all areas of learning whether academic, competitive, or professional. It enables students to improve their examination scores with the help of comprehensively learning and reach up to their full potential through adaptive learning tests and practice packages which improve their ranks.

**Swayam** is an acronym that stands for 'Study Webs of Active Learning for Young Aspiring Minds'. The Platform offers free access to all and hosts courses from class 9 standards to post-graduation. It enables professors and faculty of centrally funded institutes like IITs, IIMs, IISERs, etc. to teach students.

**Swayam Prabha** is an education platform initiated by MHRD available 24\*7 through 34 DTH channels. This initiative provides an educational program on Television in multiple time zone.

### **Effect of Digitalization on Education**

Due to digitalization, learners (students) access the Internet effectively and rapidly as it encourages them to work better work with scholastic exercises. It shows a sign of movement in the Indian Education System with the globalized situation. Digitalization assists with setting up e-libraries by giving PC labs in schools and universities, as customary libraries are obsolete. It assists with killing obstacles emerging in the method of research exercises. The Development of digitalization has empowered video conferencing with schools in the remote metro area. Here, learners can meet their partners without leaving the study hall.



In the era of digitalization, learners could able to select in general select through remote courses called correspondence courses at schools and colleges. Learners can get course structure and details through mail. Making computers available in each and every study hall educator empowers learners to adapt carefully to grammatical mistakes, corrections in spelling, and so forth. It makes exactness in the field of training climate.

In the event that a school and university don't have the assets to send learners on field trips, they can decide on web classes identified with their coursework. Leading the web courses and online classes, empowering all learners to participate in remarking and taking an interest in surveys, can assist them with remaining cautious. It is indispensable that learners participate in workshops and the talks include two-way correspondence.

Virtual Reality and Augmented Reality are now trendy expressions in the information technology space. Their approach to e-learning has hugely affected the effectiveness with which it is offered to learners and the manner in which it surveys their presentation. Virtual Reality permits learners utilizing e-learning stages on cell phones to legitimately cooperate with study material. This keeps their commitment levels high and spurs them.

### **Conclusion**

In the 21<sup>st</sup> century digitalization and technology have brought a revolution in education. Earlier education was restricted to conventional educational institutes. But now digitalization has made its doors open to all. One is not required to present in the educational institute to acquire knowledge. Digitalization has made education and learning available at all places and at all times, one can learn or study on per its own time.

Many digital education platforms are available either private or government. The learner while learning requires an electronic device, such as a mobile, computer, laptop, and tablet, with a high-speed internet connection. This is the highest revolution in the history of education. Thus, The present research paper lights on how digitalization has made education easy for all.

### **References**

- R.A., Danial, Tidd, Joseph. (2021). Digitalization. Springer Calm: Switzerland AG.
- W. B, Frank, H. J, Heidi (2010) Curriculum 21: Essential Education for a Changing World: ASCD
- Collins, H. Richard (2009) Rethinking Education in the age of Technology: Teachers College Press
- P. B, Vardhan, D. B. Priya (2022) Digital Education In India A Virtual Reality: Om Publications

## Literature Warning to the Dangers caused by Overuse of Technology and Digitalization

**Snehal S Warekar<sup>1</sup>**

Assistant Professor,  
Shikshanmaharshi Bapuji Salunkhe  
Mahavidyalaya, Karad  
Contact: 8888135359  
[snehalwarekar@gmail.com](mailto:snehalwarekar@gmail.com)

**Prakash J Waghmare<sup>2</sup>**

Research Scholar  
SLLCS, SRTM University,  
Nanded-431606  
[w.prakash11@gmail.com](mailto:w.prakash11@gmail.com)

### Abstract

*It is considered that literature plays the role of guiding lamp to society; moreover, it predicts what may be good and dangerous to society. It teaches morality, values, and faith and guides us to the betterment of life. It makes concerns each and every element of society. The 21<sup>st</sup> century has revolutionized human life making it as comfortable as it had never been earlier through advanced technology and digitalization. This excessive of advanced technology and digitalization to make human life easy has brought danger to humans. It is often raised the question, in the science field, of the excessive use of Robotic technology and Artificial Intelligence (AI) is at the edge of taking the control of human beings.*

*Warning voices have been rising from all the fields to halt the excessive use of technology. And literature has not remained quite at this approaching danger to humans. Many literary writers have been constantly warning through their writing over this excessive use of digitalization and technology. Therefore, the present research paper throws light upon the literary warning of too overuse of technology and digitalization.*

### Introduction

Many technologists and scholars are talking about convergence as everywhere we are finding rapid and extremely sudden shifts because of the advancement in technology and over-digitalization. No field was left untouched by this swing. The outcomes of using digitalization in every field are visible in a very obvious manner. Mostly the advertisements and contemporary lifestyle guiding forces tell the advantages and the way digitalization makes things more accurate, transparent, accountable, and easy. The culture of the particular time and place hails and accepts the shifts in the quest for an advanced, luxurious, and easy lifestyle. In this quest, the hazards and future threats remain in the shadow. It does not take the central ground for the discussion. The dark and potentially unexpected sides of digitalization for organizations and organizing have received less scholarly attention. Yet some circles, forums, and art forms get the liberty to peep into the future and represent the reflections from the future.

The present research paper is concerned with the literature. The depiction of the future in the literature where the possible imagination of the future driven by digitalization. This imagination is sometimes more optimistic and sometimes catastrophic, spoiler alert and dystopic. The article tries to find out the references to the future with the warnings of digitalization.

### What is Digitalization?

According to J. Scott Brennen and Daniel Kreiss, “digitalization is the way in which many domains of social life are restructured around digital communication and media infrastructures.” Brennen and Kreiss have based their definition on social life.

Digitalization is a process in which the role of human execution is carried away by digital technologies by digitizing the processes. Automation is a major part of digitalization, whether it be shifting work roles or transforming business processes generally. With the help of digitization, the processes in various fields mostly from the day to day life are programmed in a certain way that the process gets executed automatically without human interference.

The Brookings Institute Report stresses how digitalization impacts people. “Digitalization is transforming the world of work,” according to the report. “The acquisition of digital skills has now become a prerequisite for individual, industry, and regional success.”

In simple words, digitalization is an integration of digital technologies into everyday life by the digitization of everything that can be digitized. Digitalization is the digital technologies in various fields for handling different sets of data for various purposes.

#### **Literature as a Guiding Force:**

Literature is standing with visions of the future and the many wondrous things the human race can achieve. But it is full of warnings too. We should be careful to take heed of some of the big messages that are more relevant now than they ever were before. Robots are becoming more and more like humans as the novel *Frankenstein* by Mary Shelly suggests the same. She depicts the dark side of science that may create a problematic situation in the future. Through her novel, Mary Shelly proves that overuse of science and digitalization to lessen human labour may bring danger to human beings.

It's not just robots we have to worry about these days. AI is now perhaps an even bigger threat than its robot. We have been warned that the power of AI to infiltrate every aspect of our daily lives might one day prove our unproductiveness, and we will have no one to blame but ourselves.

Science fiction is brimming with invasion narratives, the most famous of which is probably H.G. Wells' classic *The War of the Worlds*. Wells's novel, which first appeared in 1898, has since been adapted into numerous films, TV shows, and even a musical. Herbert George Wells cannot just be called a sci-fi writer, a socialist, or a futurist. HG Wells has written dozens of novels, short stories, and works of social commentary, satire, biography, and autobiography, including even two books on war games. He was most prominent as a futurist; a prophetic social critic who devoted his literary talents to the development of a progressive vision on a global scale.

The sci-fi king foresaw the advent of aircraft, tanks, space travel, nuclear weapons, satellite television, time travel, alien invasion, invisibility, biological engineering, and something resembling the World Wide Web. He deeply expresses his serious concern, in *The Time Machine* and *The Invisible Man*, to overuse of technology. Many of these narratives tie in with fears about invasions of one kind or another closer to home, with swarming insects or “bugs” used in place of the alien “other”, such as in Heinlein's classic novel *Starship Troopers* (1959) and its film adaptation (1997).

Many literary authors draw attention to the many varied failings of the human condition and our often misguided attempts to do well. Expanding to the stars may well solve some of our nearer-term issues such as climate change, overpopulation, and a scarcity of resources, but a bigger threat is posed by the fact we are all too likely to take our problems with us and that we will repeat the same mistakes time and time again.

When it comes to literature and technology it has a free hand with no restrictions on reality and fact, the author of the book or the filmmaker gets a blank canvas on which he/she can imagine just how far technological progress can take us. Robots, space travel, and artificial intelligence; are within the

realms of the imaginative narrative. It also has turned out to be a terrifying narrative take The New Brave World for instance.

Literature has been providing us with metaphors for serious concerns that may occur in the future. Literature works as a guiding force in society. It has the liberty and flexibility to imagine the future in its own way and to guide the readers about the threats that may cause hazards.

Private companies practicing an unprecedented economic logic that I call surveillance capitalism have hijacked the Internet and its digital technologies. Invented at Google beginning in 2000, this new economics covertly claims private human experience as free raw material for translation into behavioural data. Some data are used to improve services, but the rest are turned into computational products that predict your behaviour.

Rather than an intimate Big Brother that uses murder and terror to possess each soul from the inside out, these digital networks are a Big Other: impersonal systems trained to monitor and shape our actions remotely, unimpeded by law.

It is impossible to imagine surveillance capitalism without digital technologies. George Orwell's novel 1984 gives an outline of the misuse of technology to spy and control society. It predicts the future threat which could shake the foundation of society. After World War II, an anti-utopian vision of technological developments is described in Orwell's Nineteen eighty-four (Orwell 1949).

This novel gave a dramatic description of a totalitarian surveillance society in which telescreens, which functioned both as televisions and as very sensitive security cameras, enabled the dictator Big Brother to control his subjects. Written long before the video phone (and long before the television reality show), the novel provided metaphors for serious concerns about the protection of privacy many decades later when information systems become integrated.

In the course of the novel, people are not allowed to turn off the television, because big brother could watch them from the TV. It is a sort of surveillance system of the totalitarian government where people have no right to think individually, they have to act as per the orders of the invisible big brother. This idea of always being under surveillance can be possible with the help of technology and digitalization, where humans are just a number with no opinions, and no feelings.

#### **Conclusion:**

As technological shifts are booming in the 20th and 21st centuries, the challenges of digitalization are enormously increasing. Digitalization has taken place in every aspect of human life. On the one side, it has helped humans to make things easier and on another side, it has created some challenges in front of human beings. The impact of digitalization on lifestyle, occupation, family, relationships, religion, traditions, customs, gender, and economic disparity is far-reaching and huge.

Digitalization has speeded up data mining, data stealing, data analysis, and data management. This overuse of digitalization led to various challenges that are discussed partly on different platforms. As digitalization is used as a tool for various purposes by the ruling group, the threats of it are usually hidden from the majority of the population. Digitalization helps the dominant group to get the data they want and use it according to their wish and need. It is evident that it has hampered the person's individuality and privacy.

Beyond the purpose of entertainment, literature excels to spread awareness, educate and reform society. The literary books in this category are mostly regarded as Science Fiction. These art forms provide scenarios that can help the audience to reflect upon the kind of future world. The genre usually depicts a futuristic or fantastic world where fictitious over digitalization conflicts with human nature and social organization. Various literary books are usually written to warn society regarding the possible threats to the future.



---

**References**

- Orwell, George. (2019). Nineteen Eighty Four. Fingerprint Publication: Delhi.
- Shelly, Mary. (2015). Frankenstein. Fingerprint Publication: Delhi.
- Wells, H.G. (2015). The Time Machine. Fingerprint Publication: Delhi.
- Wells, H.G. (2017). The Invisible Man. Enhance Media Publishing: Los Angeles, CA.
- R.A, Danial, Tidd, Joseph. (2021). Digitalization. Springer Calm: Switzerland AG.
- Huxley, Aldous. (2020). Brave New World. Prabhat Publication: New Delhi.

## Human Development in India: A State level Analysis

Dr. Dipak C. Chaudhari

M.A. SET, Ph.D (Economics)

Abhinav College of Arts, Commerce and Science, Bhayandar

### Introduction:

The main goal of development is to increase people's choices. In principle, these options can be unlimited and can change over time. People tend to value achievements that do not show up at all or immediately in income or growth figures: better access to knowledge, better nutrition and health services, safer livelihoods, safety from crime and physical violence, satisfaction cultural freedom and participation in community activities. The goal of development is to create an environment for people to enjoy a long, healthy and creative life. "The Human Development Index (HDI) is a composite index that measures a country's average achievement in three fundamental dimensions of human development, healthy living, knowledge and a decent standard of living. The following metrics measure the dimensions above.

**Each component of the HDI is measured in the following way:**

- Health-Measured by life expectancy at birth.
- Education-Measured as a combination of adult literacy (with two-thirds weight) and gross enrolment (with one-third weight).
- Wealth-Measured by GDP per capita

Since the second half of the last century, a rising school of thought sees material prosperity as self-fulfilling, not necessarily equal to. Generally correct growth economy improvements in both developed and developing countries have not diminished

own level of poverty, improve health or end discrimination based on gender and social community. 1990, United States. The United Nations Development Program has published its first Human Development Report, based on Mahbub-UL-Haq for leadership and inspiration. These reports, in addition to regular functions, dressing International and national emphasis on the concept of "human development". They began the debate on "anthropocentric" human development, a radical concept. Changes from the previous model. This Report explains who development is for and how it affects goals

band. Only if the "how" meets the criteria. Human development is seen as positive. The concept of "person". Philosophical basis of development based on the work of a Nobel Prize-winning professor. Amartya Sen, whose writings spawned a new vocabulary of development. Human Development. According to a UN report, "the process of human development must change itself, primarily by expanding options for everyone involved. The real aim of development is to improve the overall quality of human life.

The Human Development Index represents a suitable synthesis between the economic value of a person seen in terms of per capita income on one hand and social valuation as seen in terms of health status measured through life expectancy at age one and educational status assessed through enrolment rates. (HDR, Punjab, 2004). Human development index for 1981, 1991 and 2001 has been calculated from life expectancy



index, education index and income index, and 2011 HDI has been estimated from given data.

The degree of inequality in Human Development across Indian states is in sharp contrast to each other. "Regional disparity in human development is often a source of political tension and dissatisfaction in a federal system. Although the theory and measurement of such disparities never received adequate attention in India, both the planning Commission and Finance Commissions have given very high wattage to this aspect in deciding the allocation of resources among states. Every time such allocation is made to address the issue of regional disparity. What is disturbing is very often the choices are made without proper validation and verification of these theories in Indian context. Of late, the theory finding favor among policymakers is that human capital is the prime determinant of economic growth and disparity. Tequila model by achieving a high level of human development without corresponding high achievement in economic front, by emphasizing the role of public investment in social sectors, has impressed policy makers at the Centre and states" (Dholakia R. H, 2003). A major objective of the planned economic development strategy in India since independence has been to accelerate economic and achieve a balanced regional spread. The planned allocation of resources in independent India was expected to rectify inter-regional disparities and imbalances in development (Rao, Govinda et al 1999). From the perspective of valuating welfare implications and redistributive policies of the policy makers and to achieve social equality, a question that naturally arises: Whether the poor HDI states are doing something or either they will leave behind or will at least match the high HDI states.

We propose to answer this question by using the HDI data 1991, 2001, 2011

Table: 1

Human Development Index of India and Major States, 1991-2011			
States	HDI	HDI	HDI
	1991	2001	2011
Andhra Pradesh	0.377	0.416	0.485
Assam	0.348	0.386	0.474
Bihar	0.308	0.367	0.447
Gujarat	0.431	0.476	0.514
Haryana	0.443	0.509	0.545
Karnataka	0.412	0.478	0.508
Kerala	0.591	0.638	0.625
Madhya Pradesh	0.328	0.394	0.451
Maharashtra	0.452	0.523	0.549
Orissa	0.345	0.404	0.442
Punjab	0.475	0.537	0.569
Rajasthan	0.347	0.424	0.468
Tamil Nadu	0.466	0.531	0.544
Uttar Pradesh	0.314	0.388	0.468
West Bengal	0.404	0.472	0.509

Source: Planning Commission, National Human Development report 2011, Government of India, and New Delhi.

Above table states the data of Human development Index of Indian states of 1991, 2001, 2011. Since 1991 to 2011 HDI of all the states seems improved. Kerala has highest HDI while Orrisa has lowest HDI. Kerala's HDI was 0.591 in 1991 and its reached to 0.625 in 2011 at the same time Orrisa's HDI 0.345 in the year 1991 and its reached 0.442 till 2011. States like Maharashtra, Karnataka and Gujarat are better in terms of state GDP but poor in HDI compare to Kerala.

**References:**

1. Bose, Ashish (2004): HDRs: Some Reflections, Economic and Political Weekly, January 24-30.
2. Center for Economic and Social Studies (CESS) (2007): Human Development Report, Hyderabad.
3. Dholakia, R. H (2003): Regional Disparity in Economic and Human Development in India, Economic and Political Weekly, September 27-October 3, Vol. 38, No. 39, pp-4166-4172.
4. Fukuda-Parr, Sakiko, Kate Raworth and A.K. Shiva Kumar (2002), 'Using the HDI for Policy Purposes', in Sakiko Fukuda-Parr and A.K. Shiva Kumar (Eds.) Readings in Human Development, Oxford University Press.
5. Government of India (2011), National Human Development Report,
6. Govt. Assam (2003), Human Development Report.
7. Govt. of Kerala (2005), Human Development Report.
8. Govt. of Madhya Pradesh (2007): Human Development Report.
1. Rao, Govinda M, Shand, R T and Kalirajan, K P (1999): A Convergence of Income Across Indian States A Divergent Issue, Economic and Political Weekly, Vol. 34, No. 13, pp. 769-778
2. Roy, Hiranmoy and Kaushik, Bhattacharjee (2009), Convergence of Human Development across Indian States, IGIDR Proceedings/Project Reports Series, PP-062-22
3. UNDP (1990): Human Development Report, Oxford University Press.
4. UNDP (1996): Human Development Report, Oxford University Press
5. UNDP (2008): Human Development Report, Oxford University Press.
6. UNDP (2011): Human Development Report, Oxford University Press

---

**Digitalization of Higher Educational Institutions and Its Impact**

**Dr. Suresh Shrirang Patil**

Asst. Professor, Dept. of English,  
Arts and Commerce College,  
Nagthane, Tal & Dist: Satara  
[patilsuresh1980@gmail.com](mailto:patilsuresh1980@gmail.com)  
[Mob.8275257377](tel:8275257377)

**Abstract:**

Paperless Office and E-Governance have become part and parcel of modern administration. This has helped many fields to maintain the record of office, administration, academics in safe mode and durable. Moreover, it has reduced human efforts to maintain the record in hard copy form. Further, it has helped to reduce time and human resource.

Higher Educational Institutions have to undergo accreditation process by NAAC every five years of time. Digitalisation of documentation has become necessary part of this accreditation process. If HEI has different platforms of digitalisation, it helps to maintain and retain the record in digital mode. One can retrieve the record in a very less time from this digital mode. In addition to this, during Data Verification and Validation (DVV) and onsite Peer Team Visit become easy if the HEI has used these platforms of digitalisation.

As part of this digital world, one has to be digitalized for maintaining the record in digital mode. There are different modes of digitalisation of documents like HEI Website, HEI Facebook Page, HEI YouTube Channel, HEI Departmental and Cells' Blogs etc.

This article presents the issues related to implementation of digitalization process in higher education institutions and focuses on various digital modes useful in the accreditation process which reduces human efforts and retains the record for long time.

**Key Words: Digital World, Digitalisation, Website, Facebook Page, Blogs, YouTube Channel, Accreditation etc.**

---

Accreditation and assessment has become a 'thumb rule' setting process for Higher Education Institutes in India. As part of a technology-driven era, every Institute needs to be alongside each other with technology and thus offer the best solutions for imparting knowledge and convenience to the students.

NAAC has different criterion-wise weightages for accreditation which includes Infrastructure and Learning Resources as a foremost criterion. The infrastructural amenities including learning resources like computers, online library and constant student support is possible only through technology. These conveniences help the institutes to get NAAC accreditation faster.

Digital Technology has changed the educational set-up in the educational institutions by enhancing teaching and learning, research and governance. There is great need of sufficient infrastructure, better internet connectivity, up to date digital equipments, safe platform and digitally capable professionals. In India, higher education institution is evident with the increasing use of ICT, cloud computing, artificial intelligence, robotics and virtual reality in day-to-day practices which enhances capabilities and help in aligning with industry-based skills.

The institute which has technologically highly developed teaching methods will have higher chances of getting an accreditation. In fact in order to achieve a better rate of accreditation, it is necessary to comprise an educational system that speaks of classroom sessions that include PowerPoint Presentations, computer aided learning systems or tutors and infrastructure that makes it handy to record notes. Less dependence on the manual system can actually pave way for a structure that is techno-savvy.

From the attendance to yearly festivals of the HEI, every activity can be made tech-friendly. The Bio-Metric systems provide as a smart way for marking the attendance of students in place of the old superfluous practices of pen and paper. The technology driven practices are not only easy to use, but smart and time saving too. The entry and exit of every entity in the campus can be monitored using CCTVs. This in turn will help avoid any troublesome incident taking place in the premise.

Library used to mean only a place with books, journals and newspapers for education in old days. What increases the chances in getting an accreditation of Grade A is transforming the system into a more fruitful and fascinating place. Unlike the bit boring environment of a usual library the new ones are those that include PCs, laptops to include all the reference resources online and make it easier to get to for the students.

Getting good grade is not an easy task. It will certainly call for precise planning, budgeting, resources and investment to make an institute that of a world-class. However, with acceptance of technology it is possible to go ahead and be the favored institute of students. Joining hands with technology definitely brings more to the educational institutes and keeps the students connected with them forever.

The digital technology has enhanced the quality of education by supporting teachers in computer aided learning. The teacher helps students in surveying various resources on related topic for their inventive and joint learning. The requirement based theoretical and practical classes in the form of different courses at various level has been applied in the institutes. Teaching in the smart classroom has been accepted as a new model in education. The distance education in different courses at various levels has upgraded gross enrollment ratio. The Massive Open Online Courses (MOOCs) offers online learning environments at all levels. The technical familiarity and digital skill will help students in job settlement. All students must be technosavvy to avoid struggle in upcoming age. Acceptance of digital innovation is now indispensable for every institution. For methodical digitalization of an institutemodification in culture and leadership for data management system is obligatory.

Digitalization has shaped unparalleled level of transparency and accountability in the monetary administration of the organization. Freshly, the digitalization of education introduced the scope of establishment of virtual, smart, digital university, e-university, agile university, university 4.0 and so on. However, in higher education the academic sessions during the entire semesters from 2019-2020 to present session have been saved using virtual teaching and learning tools.

#### **Digital Learning Tools:**

The innovations and progression in the field of science and technology has condensed the size of digital tools and augmented the data processing speed. Digital tools are used according to learner's choice, learning environment and learning setups. The teachers are choosing digital tools cleverly seeing various aspects and levels of learner. In India more than 150 million people are using mobile anytime without the obstacle of location. Digital tools and softwares are available for collaborative learning with the help of a computer and internet linking. Lecture recording on numerous topics with addition of music or video contents on podcasts is normally used today and students can download lectures on their device for attending later on.

Multimedia mockup of teaching practices may help in overcoming teacher isolation. The website links and multimedia allows to identify patterns of stress, rhythms and intonation in better ways. Interactive white board assists teachers to deliver a specific lesson with touch of finger. ICT contribute quite efficiently in progress of language skills which include listening such as pronunciation problems for nonnative speakers.

#### **Office Automation:**

Office automation in higher education institution coordinates and controls all office activities in transparent methods. Automation may be used for digitalization of procedure, creating smart forms, creating work flows and document managements, automation of student service request and forming self-service platforms. Office automation empowers administrative solutions, data security; detect cheating, data storage and better collaboration across campuses. The overall digitalization process depends on plans, strategies and funding.

#### **General Administration:**

The main impact of digitalization on general administration comprises the use of HEI website to display main information about the institution. Computers are expansively used by all official staff having administrative duties in the institution. The official notices to staff are given through e-mails or WhatsApp group. All teachers, staff and students are using separate WhatsApp group for communication of information. Admission and registration are done through online platform and the admission status can be supervised from anywhere in real time. Online information is provided to students about course contents, time table, lectures, allocation of hostel accommodation, results and assessments, etc. Payment is processed online avoiding long queues. Biometric attendance is retained through machine installed in administrative building. The leave management, stock entry and work distribution are done digitally through computers. Microsoft office is used to type letters and make presentations of reports.

#### **Financial Management:**

Cloud based accounting automation tools facilitate accountant and financial team to work from anyplace. Microsoft Excel is used to analyze financial data of the institution. Various accounting software's are also used for analyzing data. Accounting automation takes most of the account section work and does them without human intervention and immediately without any error. A large portion of financial transactions are completed online using user id and password. Many HEIs practice cashless transactions by allowing payment via mobile apps or through net banking.

#### **Student Administration:**



In educational institutions, admission, registration, course allotment, class schedule, dealing out merit list and attendance are done through e-media. The preservation of all academic records, assignment and projects, assessments and evaluation are prepared digitally. All activities starting from admission to till processing of results are recorded and stored digitally.

#### **Examination System:**

The institutions take examination forms and conduct examinations online. This brings transparency, trustworthiness and eliminates cheating and manipulation in the assessment system. Online objective examination on OMR sheet and announcement of examination results are done without any hindrance. It is easy to manage and observe the whole examination process by the controller of examination.

#### **Library Services:**

The library users can access information digitally through networking structure. Online Public Access Catalogue (OPAC) is very helpful in performing the usual work in library. The coming out of internet as the principal storehouse of information and knowledge has changed the role of conventional library and shifted it to virtual service environments.

#### **Government Digital Initiatives:**

The digital India program intends to reinforce digital infrastructure and enlarge internet accessibility amongst citizens. The internet dissemination rate in the country is expected to attain more than 55 % by 2025. A short description of some of the digital initiatives taken by government in higher education is as follow.

#### **Swayam:**

SWAYAM is an IT platform accessible free of charge for all students from 9<sup>th</sup> standard till post-graduation. This platform hosts more than 2000 courses. All courses on SWAYAM supply written materials (PDF) and have the conveniences of online test and online dialogue forum. SWAYAM learning portal is very useful for those students where teachers are not obtainable.

#### **DigiLocker:**

Indian citizens can store soft copy of important documents like voter-ID card, PAN Card, Driving License, educational certificates etc. in DigiLocker. Documents in DigiLocker never be ruined and can be used anyplace with internet connection. Soft copy of all documents will be received for verification as per government guiding principle. User-id and password are created in DigiLocker and it should be linked with Aadhaar card and registered mobile number.

The quality and access to higher education has been a subject of strong concern to all of us. The advancement in digital technologies are transforming the way educational resources are being formed, circulated and accessed across the world. Use of digital technologies in all aspects of higher education has also received a major push in India. This in turn helps the quality enhancement and accessibility of Higher Education to large part of students as well as up-skilling of the teachers across the country. Digital technologies have to a great extent impacted the administration and governance of the institutions as well as the accreditation and ranking of the Higher Education Institutions (HEIs).

#### **HEI Website:**



HEIs and Universities today are now using technology to extend their wings worldwide. A dynamic website is a mechanism for these HEIs to flourish on a global scale and organise their core operations from an integrated web interface. An impressive website is an opportunity for international approval attracting the best talent from across the world. Designer websites are modified to make an impact and create an international demand for HEIs. A dynamic website allows the teaching staff to showcase research work, journals, conference proceedings, published books and patents etc. The students can work together with the respective faculty members and look at the research conducted. A dynamic website provides an interface for alumni to stay connected with the institutes. The HEIs can track career growth of alumni and also inform them about important HEI measures. HEIs with active alumni members also obtain more donations and networking opportunities.

#### **Challenges of Digitalisation:**

The benefits of digitalization have been recognized in higher education institutions. However, only 15% of institutions have opted digital initiatives in their work. The lack of efficient computers and its peripherals, virus threat, shortage of educational softwares and inadequate broadband internet ease of access are the largest barriers to the successful execution of digital technology. Due to numerous languages spoken and used in different states across country the translation of all the digital contents in all these regional languages sometimes becomes difficult. Universities are facing greater scarcity of IT staff. Data security is the major confront in higher education. The use of unlicensed softwares and use of other people's work as their own are unprincipled issues of digital services. Plagiarism results in decline of learning standard. Due to serious engagement on computer, people are losing human relation and forgetting family responsibilities. It is difficult for the institution to store huge database with strong protection round the clock.

The administration must be acquainted with how to secure their online data. The institution requires utmost connectivity with minimum cyber safety risk. With the use of digital technology and advance devices, students study the subject by themselves without any interactive dialogue with teachers. Most of the students are full of life on social media and found busy in searching the post and status updates of friends. Students are losing habits of regular writing therefore their handwriting beauty are failing. Smart phones with internet ease of access have given enough opportunities for dishonesty because it is easy to find answers with the help of internet.

#### **Conclusion:**

Digitalization is an influential in tackling the impacts of internationalization in higher education. To put together ICT in higher education, there is need to make certain good quality, without difficulty accessible and affordable education for people in the remote areas. The government is developing strategies to increase intellectual capital via funding for the development of sufficient technological infrastructure in the institution. In new National Education Policy (NEP)-2020, digitalization of education is one of the top priorities of government.

## साहित्यिक पठन का डिजिटलीकरण

डॉ. शहाजी शामराव जाधव

सहाय्यक प्राध्यापक,

हिंदी विभाग,

श्रमती मीनलबेन महेता कॉलेज, पाचगणी.

सारांश:

किंडल जैसे ई-पाठकों की बढ़ती लोकप्रियता के साथ, साहित्यिक पठन का तेजी से डिजिटलीकरण किया जा रहा है। पेपर-आधारित से स्क्रीन-आधारित साहित्य में संक्रमण कई बुनियादी शोध प्रश्नों के सैद्धांतिक और अनुभवजन्य पुनर्विचार को आमंत्रित करता है जो पहली नजर में तुच्छ लग सकते हैं: क्या यह साहित्यिक पढ़ने के अनुभव के पहलुओं के लिए एक अंतर बनाता है यदि पाठ को एक पर पढ़ा जाता है कागज के बजाय स्क्रीन-आधारित डिवाइस? हाल ही के एक प्रयोग से पता चलता है कि iPad जैसे स्पर्श टैबलेट का खर्च पढ़ने के भावनात्मक पहलुओं को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर सकता है। साहित्यिक पठन के भावनात्मक पहलुओं पर अनुभवजन्य शोध का जिक्र करते हुए, लेख का उद्देश्य साहित्यिक पठन अनुभव के अध्ययन में अधिक अंतःविषय दृष्टिकोणों की उपयोगिता को प्रदर्शित करना है।

**कुंजी शब्द:** कागज और स्क्रीन, परिवहन, टैबलेट और ई-रीडर पर साहित्यिक पढ़ना, डिजिटलीकरण का प्रभाव, अनुभवजन्य शोध, अंतःविषयता।

रीडिंग ऑन द राइज: एन्यू चैप्टर [1] अमेरिकन लिटरेसी (एनईए 2009) रिपोर्ट में निष्कर्ष बताते हैं कि प्रयास सफल रहे थे। एनईए ने 1982 में पढ़ने की आदतों का सर्वेक्षण शुरू करने के बाद पहली बार साहित्य पढ़ने की रिपोर्ट करने वाले अमेरिकियों का प्रतिशत (उपन्यास, लघु कथाएँ, कविताएँ या ऑनलाइन या प्रिंट में नाटकों के रूप में परिभाषित) घटने के बजाय बढ़ रहा था: 46.7 प्रतिशत से 2002 से

2008 में 50.2 प्रतिशत (एनईए 2009, 3)। बेशक, [2] का दूसरा पहलू यह था कि, फिर भी, लगभग आधी आबादी साहित्य नहीं पढ़ती थी (Cul 2011)। [3] के अलावा, सबसे हालिया सर्वेक्षण (एनईए 2013) के प्रमुख निष्कर्षों से पता चलता है कि फिक्शन और कविता के पढ़ने में फिर से गिरावट आई है: '2002 और 2008 के बीच हुई साहित्यिक पढ़ने की दरों में बढ़ोतरी को उलट दिया गया है। सभी अमेरिकी वयस्कों में से आधे से भी कम (46.9 प्रतिशत, या 110.2 मिलियन) एक उपन्यास, लघु कहानी, कविता या नाटक पढ़ते हैं' (पृष्ठ 24)।

कभी-कभी स्थानीय और लौकिक विविधताओं के बावजूद, समग्र प्रवृत्ति पर विवाद करना कठिन लगता है: साहित्यिक पढ़ना गिरावट में है, और यह गिरावट विशेष रूप से बच्चों और युवा वयस्कों के बीच प्रमुख है। [4] समय, युवा पीढ़ी तेजी से स्क्रीन-आधारित मीडिया की आदतें दिखा रही है। कैसर फेमिली फ़ाउंडेशन, जनरेशन एम2: मीडिया [5] द लाइव ऑफ़ 8- टू 18-ईयर-ओल्ड्स (राइजिंग, फ़ोहर और रॉबर्ट्स 2010) द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट में दिखाया गया है कि 1999 से 2009 तक, प्रिंट ही एकमात्र ऐसा माध्यम था जिसका उपयोग गिरावट में था। अन्य सभी प्रकार के मीडिया (जैसे टीवी, ऑडियो, कंप्यूटर गेम और मूवी) के उपयोग में [6] अवधि में महत्वपूर्ण रूप से वृद्धि देखी गई थी।

[7] तरह के विकास और मीडिया की आदतों में बदलाव के आलोक में, कई सवाल खुद से भीख माँगते हैं: जब डिजिटल कहानी सुनाना लाजिमी है और बच्चे और किशोर मीडिया के धन में कथात्मक मनोरंजन और कहानियों को आत्मसात कर सकते हैं, तो क्या हमें साहित्यिक पढ़ने में गिरावट की चिंता करने की जरूरत है? क्या डिजिटल युग में साहित्य पढ़ना हमारे लिए (और, शायद विशेष रूप से, युवा लोगों के लिए) महत्वपूर्ण है? क्या, अगर कुछ है, तो यह उन ग्रंथों के बारे में है जिन्हें हम साहित्यिक कहते हैं जो संभवतः शैलियों और पाठ प्रकारों की विविधता में विशेषाधिकार प्राप्त स्थिति को उचित ठहरा सकते हैं? [8] लेख का उद्देश्य प्रतीत होने वाले अलंकारिक प्रश्नों के [9] समूह को खोलना और अनुभवजन्य रूप से संबोधित करना है। ऐसा करने में, मेरा उद्देश्य यह दिखाना है कि कैसे

पोर्टेबल डिजिटल पठन उपकरणों की बढ़ती संख्या के लिए साहित्यिक पठन का फैलाव साहित्यिक पठन पर अंतःविषय अनुभवजन्य शोध को बढ़ावा दे सकता है, या वास्तव में आवश्यक हो सकता है। [10] तरह, साहित्यिक पठन का डिजिटलीकरण कला और मानविकी / प्राकृतिक विज्ञान विभाजन में संचार को बढ़ावा और सुविधा प्रदान कर सकता है, जिससे स्लिंगरलैंड और अन्य लोगों ने सामंजस्य की दूसरी लहर (स्लिंगरलैंड 2008; स्लिंगरलैंड और कोलार्ड 2011) को सक्षम किया है। [11] तरह के उद्देश्य की दिशा में पहला कदम मीडिया, प्रौद्योगिकियों, ग्रंथों और पढ़ने जैसी अवधारणाओं की कुछ अनपेक्षित पर जोर देता है।

साहित्यिक पठन में संलग्न होने के लिए एक प्रमुख प्रोत्साहन एक लिखित रूप से बनाई गई कहानी की दुनिया में प्रवेश करना है और समय की अवधि के लिए, बने-बनाए पाठों के जीवन और अनुभवों में डूब जाना है, जिनके जीवन और परिवेश (या, शायद अधिक बार, नहीं हो सकता है) ) हमारे अपने जैसा दिखता है। हालाँकि, साहित्य का एक काम केवल कई माध्यमों में से एक है (अर्थात्, एक प्रिंट बुक का) और तैर-तरीके (जो कि लिखित पाठ है) [12] तरह के परिवहन (गेरिंग 1993) और 'पुस्तक में खो जाने' की सहवर्ती भावना को सक्षम करता है। (नेल 1988)। डिजिटलीकरण और दृश्य-श्रव्य और (संभावित रूप से) [13] एक्टिव स्टोरीटेलिंग जैसे फिल्मों और कंप्यूटर गेम के साथ, हम खुद को उन कथाओं और कहानी की दुनिया में विसर्जित कर देते हैं जो तेजी से परिष्कृत तकनीकी प्लेटफॉर्मों पर बनाई और प्रदर्शित की जाती हैं जिसमें लिखित पाठ (उपन्यासों और लघु कथाओं में) केवल एक है कई कहानी कहने के तरीके। [14] लिए, आज का मीडिया परिदृश्य एक पारिभाषिक अर्थ की मांग करता है

हमें परिवहन जैसी अवधारणाओं को लागू करने और 'पुस्तक में खो जाने' के निहितार्थ पर विचार करने की आवश्यकता है, जो वर्तमान में हमारे ध्यान के लिए होड़ कर रहे मीडिया और तैर-तरीकों की अधिकता के लिए है। एक किताब में लिखित पाठ के रूप में बनाई गई कहानी की दुनिया में 'खो' जाने और कंप्यूटर गेम के रूप में बनाई गई कहानी की दुनिया में 'खो' जाने के बीच क्या अंतर है? या एक प्रिंट बुक में एक उपन्यास में उनके बारे में पढ़ते हुए, हैरी पॉटर के कारनामों में डूबे रहने के बीच, किताब पर आधारित फिल्म देखते समय, या किंडल या आईपैड पर पढ़ने की तुलना में प्रिंट में उपन्यास पढ़ने के बीच? डिजिटलीकरण की गति, मीडिया की बदलती आदतों और विशेष रूप से युवा लोगों के बीच साहित्यिक पठन में गिरावट के संकेतों के साथ मिलकर, कुछ को रोकने और प्रतिबिंबित करने का एक अवसर हो सकता है।

पठन, ग्रंथों और साहित्य के मुद्दों के [15] गिर्द घूमने वाले मौलिक प्रश्न, और कैसे ये सभी अवधारणाएँ मीडिया, तकनीकी परिवर्तन और विकास की विशेषताओं से आंतरिक रूप से जुड़ी हुई हैं। [16] के अलावा, [17] तरह के प्रश्न, नए तरीकों से और आज के साहित्य विभागों में सामान्य नहीं होने वाले प्रतिमानों और दृष्टिकोणों के माध्यम से कहानियों, ग्रंथों, पाठकों

और प्रौद्योगिकियों के बीच परस्पर क्रिया का अध्ययन करने के अतिरिक्त मूल्य, शायद वास्तव में आवश्यकता को प्रकट कर सकते हैं। दूसरे शब्दों में, डिजिटलीकरण साहित्य के अध्ययन में आमूल-मूल परिवर्तन लाने के लिए आवश्यक उथल-पुथल का प्रतीक हो सकता है, साहित्यिक विद्वानों और मनोविज्ञान और तंत्रिका विज्ञान जैसे आसन्न विषयों में अनुभवजन्य पठन अनुसंधान करने वाले वैज्ञानिकों के बीच सहयोग को आमंत्रित करता है। [3] तरह के शोध पहले से मौजूद हैं (और उनमें से कुछ नीचे प्रस्तुत किए गए हैं); हालाँकि, [3] की स्पष्ट प्रासंगिकता के बावजूद, यह साहित्यिक अध्ययन के क्षेत्र में हाशिए पर है। यह दुर्भाग्यपूर्ण है, खासकर वर्तमान स्थिति में जहाँ डिजिटलीकरण हर जगह है, और साहित्य पढ़ने में गिरावट आ रही है। हाइपरेक्स्ट थ्योरी के प्रारंभिक चरण में जे. डी. बोल्टर और जी. लैंडो (बोल्टर 1991; लैंडो 1991; लैंडो 1994) जैसे साहित्यिक विद्वानों द्वारा विकसित त्रुटिपूर्ण सिद्धांत और गुमराह मॉडल के प्रकाश में, और तथ्य यह है कि [3] क्षेत्र के विद्वानों को अभी तक [3] तरह की कमियों के साथ मुद्दा उठाएँ और कुछ उपन्यासों के पक्ष में (त्रुटिपूर्ण) मॉडल और प्रतिमानों को छोड़ दें, बिना [3] बात पर विचार किए कि जो भी वैज्ञानिक तर्क प्रतिस्थापन को जन्म देता है, ऐसी बाधा उपयोगी लगती है (देखें, उदाहरण के लिए, उदाहरण के लिए डिलन 1996 और पथब्रह्म की व्याख्या सिद्धांत और मॉडल)। [3] के अतिरिक्त, आसन्न विषयों (जैसे मनोविज्ञान और तंत्रिका विज्ञान) में मौजूदा, प्रासंगिक शोध के बारे में जागरूकता साहित्यिक विद्वानों को अपने स्वयं के क्षेत्र में रिक्त स्थानों की ओर [3] कर सकती है। उदाहरण के लिए, बदलती तकनीकें साहित्यिक पढ़ने के अनुभव के विभिन्न पहलुओं को कैसे प्रभावित कर सकती हैं। यह, बदले में, अपने स्वयं के, अनुशासन-विशिष्ट अनुसंधान पोर्टफोलियो को सैद्धांतिक और शायद अधिक महत्वपूर्ण रूप से, अन्य विषयों के शोधकर्ताओं की पद्धतिगत विशेषज्ञता - उदाहरण के लिए, प्राकृतिक विज्ञानों के साथ पूरक करने के लिए प्रेरणा दे सकता है। [3] तरह के पूरक, हालाँकि, प्राकृतिक विज्ञानों से केवल केंद्रीय अवधारणाओं, सिद्धांतों और मॉडलों को उधार लेने और लागू करने के बजाय अंतःविषय अनुसंधान परियोजनाओं (जैसे कि IGEL समुदाय में किए गए) में वास्तविक सहयोग द्वारा किया जाता है। जैसा कि भौतिक विज्ञानी और गणितज्ञ एलन सोकल (सोकल एंड ब्रिकमॉन्ट 1999) द्वारा प्रदर्शित किया गया है, बाद वाला अभ्यास काफी जोखिमों से भरा है।

'ऊर्ध्वाधर एकीकरण' कार्यक्रम के एक और नवीनतम संस्करण में, स्लिंगरलैंड और कोलार्ड (2011) विज्ञान और मानविकी के बीच दो-तरफ़ा, पारस्परिक संबंधों के महत्व पर बल देते हुए, 'संयम की दूसरी लहर' का आह्वान करते हैं। [3] तरह की ट्रांसडिसिप्लिनरिटी शायद कभी अधिक वांछनी नहीं की गई है। डिजिटलीकरण के साथ, साक्षरता और पढ़ने के कौशल के महत्वपूर्ण महत्व के बारे में बढ़ती जागरूकता, साहित्यिक पढ़ने और सामाजिक-भावनात्मक कौशल के बीच सहसंबंध के संकेत, साहित्यिक पढ़ने में कथित गिरावट के साथ, एक तेजी से प्रायोगिक कला और मानविकी महामारी विज्ञान के लिए समय अतिदेय है। बढ़ते डिजिटलीकरण के समय में साहित्यिक पठन का भविष्य बहुत ही बहुआयामी, जटिल, बहुस्तरीय है जिसका पूरी तरह से अनुशासनात्मक सीमाओं के भीतर अध्ययन किया जा सकता है, और ऐसा करने के परिणामों को कम करके नहीं आंका जाना चाहिए।

संदर्भ:

- Ackerman, R. & Goldsmith, M. 2011, 'Metacognitive regulation of text learning: On screen versus on paper', *Journal of Experimental Psychology: Applied*, vol. 17, pp. 18–32.
- Alber, J., Iversen, S., Jacobsen, L. B., Kraglund, R. A., Nielsen, H. S. & Reestorff, C. M. (eds.) 2011, *Why Study Literature*, University of Aarhus Press, Aarhus. Appel, M. & Maleckar, B. 2012, 'The influence of paratext on narrative persuasion: Fact, fiction, or fake?', *Human Communication Research*, vol. 38, pp. 459–484.
- Baccino, T. 2004, *La lecture électronique*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble.
- Benedetto, S., Draï-Zerbib, V., Pedrotti, M., Tissier, G. & Baccino, T. 2013, 'E- readers and visual fatigue', *PloS one*, vol. 8, e83676, available at [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3873942/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3873942/) (accessed 17 February 2015).
- Blehm, C., Vishnu, S., Khattak, A., Mitra, S. & Yee, R. W. 2005, 'Computer vision syndrome: A review', *Survey of Ophthalmology*, vol. 50, pp. 253–262.
- Bolter, J. D. 1991, *Writing Space: The Computer, Hypertext, and the History of Writing*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N.J.
- Bradshaw, T. & Nichols, B. 2004, *Reading at Risk: A Survey of Literary Reading in America*, Research Division Report, no. 46, National Endowment for the Arts, Washington, D.C.
- Busselle, R. & Bilandzic, H. 2009, 'Measuring narrative engagement', *Media Psychology*, vol. 12, pp. 321–347.

## ई-रीडर पर साहित्य का अनुभव: कथा ग्रंथों को स्क्रीन पर पढ़ने का प्रभाव

अर्चना वसंत तराळ

डी. के. ए. एस. सी. कॉलेज, चिलकरंजी

**सारांश:** साहित्य का डिजिटलीकरण बढ़ रहा है, और डिजिटल पठन उपकरणों के बढ़ते प्रसार और डिजिटल ग्रंथों की उपलब्धता से स्क्रीन पर किताबें एक स्थायी घटना बनने की संभावना है, लेकिन कथा कथा के अनुभव के लिए डिजिटलीकरण के परिणामों पर थोड़ा ध्यान दिया गया है। जहां एक ओर, डिजिटल रीडिंग डिवाइस पर साहित्य पढ़ने से पाठ का सही प्रसंस्करण शुरू हो सकता है, और कथा के भीतर अभिविन्यास के संबंध में समस्याएं हो सकती हैं, वहीं दूसरी ओर साहित्यिक पाठ को पढ़ने की जागरूकता अधिक गहराई तक ले जा सकती है। और जटिल प्रसंस्करण, पढ़ने के माध्यम से स्वतंत्र यह अध्ययन सिद्ध करता है कि क्या साहित्यिक पाठ के स्वागत के पठन प्रदर्शन और भावनात्मक और संज्ञानात्मक अनुभव मुद्रित पुस्तक या ई-रीडर पढ़ने के बीच भिन्न होते हैं।

**कुंजी शब्द:** डिजिटल रीडिंग, ई-रीडर, रीडिंग कॉम्प्रिहेंशन, लिटेरी रीडिंग, फिक्शन रीडिंग

शैलियों और पाठ प्रकारों में डिजिटल पठन तेजी से महत्वपूर्ण हो गया है। डिजिटल मीडिया पर समाचार पढ़ना पिछले दो दशकों में आम हो गया है, और ई-पुस्तकों की खपत एक स्थायी घटना बनी रह सकती है। अवकाश के रूप में पढ़ने से संबंधित आंकड़े बताते हैं कि, उदाहरण के लिए, 2018 में जर्मनी में पाठ्यपुस्तकों को छोड़कर 32 मिलियन से अधिक ई-पुस्तकें बेची गईं, जो कुल पुस्तक बिक्री का लगभग 5% है।

2016 और 2017 में संयुक्त राज्य अमेरिका में, ई-पुस्तकों ने सभी पुस्तकों की बिक्री का लगभग 20% (स्टेटिस्टा, 2018) बनाया। लोगों द्वारा किताबें पढ़ने के तरीके में इस तरह का एक मूलभूत परिवर्तन, यानी किस माध्यम पर, लोकप्रिय धारणा के साथ युग्मित किया गया है कि माध्यम का सूचना के स्वागत पर प्रभाव पड़ता है, यह सवाल उठता है कि क्या स्क्रीन पर पढ़ने में मुद्रित पढ़ने की तुलना में अलग-अलग पढ़ने के अनुभव शामिल हैं पुस्तकों।

सांस्कृतिक अध्ययन और फेनोमेनोलॉजिकल सिद्धांत के केंद्रीय सिद्धांत के अनुसार, अलग-अलग रीडिंग मीडिया अलग-अलग रीडिंग बिहेवियर और अलग-अलग रीडिंग एक्सपीरियंस के साथ-साथ चलते हैं, रीडिंग डिवाइस के अलग-अलग डिफ़ेस और अफोर्डेंस और रीडिंग मीडियम से जुड़े अलग-अलग मल्टीसेंसरी परसेप्शन और हेप्टिक्स के कारण। पाठकों का कभी भी अमूर्त, सारहीन पाठ के साथ सामना नहीं होता है, बल्कि ठोस वस्तुओं के साथ होता है जो लिखित पाठ की उनकी समझ को सह-निर्धारित करते हैं।

पूर्व के कई अध्ययनों ने अनुभवजन्य रूप से इस मामले को संबोधित किया है, मुख्य रूप से स्क्रीन और पेपर पढ़ने के बीच पाठों की वास्तविक समझ में संभावित अंतरों पर ध्यान केंद्रित किया है। इस साहित्य को सारांशित करते हुए, उनके हालिया मेटा-विश्लेषण, कॉंग, सेओ और झाई (2018), डेलगाडो एट अला (2018) और क्लिंटन (2019) ने पढ़ने के माध्यम और पढ़ने की समझ के बीच के संबंध को देखा और डिजिटल पढ़ने की तुलना में एक महत्वपूर्ण पेपर-आधारित पढ़ने का लाभ पाया। जो लोग कागज पर पढ़ते हैं वे समग्र रूप से पाठ में प्रदान की गई जानकारी को याद करने में बेहतर थे। प्रिंट में पढ़ने बनाम स्क्रीन पर पढ़ने के अंतर परिणामों को संबोधित करने वाले अधिकांश अध्ययनों ने स्कूली किताबों या एक्सपोज़िटी ग्रंथों जैसे सूचनात्मक ग्रंथों और ऐसे ग्रंथों की पाठक की समझ पर प्रभाव पर ध्यान केंद्रित किया है। कई उल्लेखनीय अपवादों के अलावा साहित्य ने अब तक अवकाश पढ़ने के लिए कथा और काल्पनिक ई-पुस्तकों के स्वागत और पढ़ने के अनुभव की व्यापक अवधारणा पर डिजिटल पढ़ने के संभावित प्रभावों की उपेक्षा की है। जबकि सूचनात्मक पाठ मुख्य रूप से प्रस्तुत जानकारी की समझ पैदा करने से संबंधित हो सकते हैं, हम तर्क देते हैं कि खाली समय के दौरान साहित्य पढ़ना केवल पाठ की समझ से अधिक है।

हालांकि रीडिंग मीडिया के रूप में टैबलेट, स्मार्टफोन और ई-रीडर का महत्व बढ़ रहा है, अधिकांश शोधों ने कंप्यूटर स्क्रीन पर रीडिंग डिवाइस के रूप में ध्यान केंद्रित करना जारी रखा है। अनुसंधान इसके द्वारा उपयोग किए जाने वाले पाठ के प्रकारों में भी सीमित है और ज्यादातर सूचनात्मक ग्रंथों पर केंद्रित है (डेलगाडो एट अला, 2018)। दोनों परिस्थितियाँ अध्ययनों की अंतर्दृष्टि की सामान्यता को डिजिटल साहित्य पढ़ने की वास्तविकता तक सीमित करती हैं। वर्तमान अध्ययन ने इस कमी को संबोधित किया और स्पष्ट रूप से एक ई-रीडर पर एक कथा उच्च-भौह पाठ पढ़ने और एक मुद्रित पुस्तक के बीच के अंतर पर ध्यान केंद्रित किया। पूरी तरह से प्रयोगात्मक डिजाइन के बावजूद, निष्कर्ष मुद्रित पुस्तक में पाठ को पढ़ने और ई-रीडर पर पढ़ने के बीच समग्र रूप से महत्वपूर्ण अंतर का सुझाव नहीं देते हैं।

कुछ अपवाद केवल पढ़ने के प्रदर्शन संकेतकों के संबंध में उत्पन्न हुए। प्रिंट स्थिति में भाग लेने वाले प्रतिभागियों को डिजिटल स्थिति में भाग लेने वालों की तुलना में पैराटेक्स्टुअल जानकारी बेहतर याद थी। बहरहाल, जब अलग-अलग वस्तुओं को देखते हैं, तो तस्वीर उतनी स्पष्ट नहीं होती है। मूल मुद्रित पुस्तक में पढ़ने वाले प्रतिभागियों को पुस्तक का शीर्षक शायद इसलिए याद था क्योंकि वे देखने में सक्षम थे।

किताब को बंद करने और परीक्षण प्रशासन को वापस देने पर इस पढ़ने के बाद पुस्तक कवर फिर से। साथ ही, लेखक के नाम को याद करने में समूहों के बीच कोई अंतर नहीं था। हम यह स्पष्ट नहीं कर सकते कि ई-पुस्तक पढ़ने वाले प्रतिभागियों ने अध्याय के शीर्षक का नामकरण करने में मुद्रित संस्करण पढ़ने वाले प्रतिभागियों से बेहतर प्रदर्शन क्यों किया। दोनों स्थितियों में, अध्याय का शीर्षक पाठ के पहले पैराग्राफ के समान पृष्ठ पर था और शेष पाठ से समान रूप से भिन्न था।

कैवली एट अल के अनुरूप (2019) लेकिन मंगेन एट अल के विपरीत (2019), दोनों प्रायोगिक समूहों ने कहानी परीक्षण के कालक्रम में समान रूप से अच्छा प्रदर्शन किया। पाठ में घटनाओं का वर्णन कब किया गया था, इसके प्रतिभागियों के ज्ञान में भी कोई अंतर नहीं था। मंगेन एट अल (2019) ने एक पाठ का उपयोग किया जहां कहानी को कालानुक्रमिक क्रम में बताया गया था। मंगेन एट अल के विपरीत (2019), हमने कई फ्लैशबैक वाले पाठ का उपयोग किया, जो अधिक कठिन हो सकता है। पूरी तरह से शैक्षिक कहानी की तुलना में प्रक्रिया करने के लिए पढ़ने के माध्यम की परवाह किए बिना, कहानी के एक संज्ञानात्मक मानचित्र का निर्माण सामान्य रूप से अधिक कठिन हो सकता है।

जबकि अन्य अध्ययनों से पता चलता है कि पढ़ने के माध्यम का पढ़ने के प्रदर्शन पर प्रभाव पड़ सकता है, हमें मुद्रित पुस्तकों बनाम ई-पाठकों के लिए ऐसा सुसंगत प्रभाव नहीं मिला। हमारे अधिकांश परिणाम महत्व तक नहीं पहुंचे, यह दर्शाता है कि पढ़ने का प्रदर्शन पढ़ने के माध्यम पर महत्वपूर्ण रूप से निर्भर नहीं था और मूल मुद्रित पुस्तक में समान हाई-ब्रो साहित्यिक पाठ और किडल पर मूल ई-बुक पढ़ने के बीच अंतर नहीं था। इसके अलावा, हमें एक भी महत्वपूर्ण परिणाम नहीं मिला जो यह बताता हो कि पढ़ने के दौरान भावनात्मक और

संज्ञानात्मक साहित्यिक अनुभव मुद्रित संस्करण की तुलना में ई-रीडर के कारण सकारात्मक या नकारात्मक हो सकते हैं। हालांकि, ई-रीडर और अन्य डिजिटल रीडिंग डिवाइस के अलग-अलग खर्चों के कारण हमारे परिणाम सामान्य रूप से डिजिटल रीडिंग में स्थानांतरित नहीं किए जा सकते हैं। क्योंकि साहित्यिक पठन अधिक से अधिक न केवल मुद्रित पुस्तक या ई-रीडर पर होता है, महत्वपूर्ण प्रश्न अभी भी है कि कौन सा माध्यम अपने विशिष्ट सामर्थ्य और अनुप्रयोगों की विविधता के कारण किस संज्ञानात्मक नियंत्रण प्रणाली को ट्रिगर करता है। डिजिटल रीडिंग के समग्र परिणामों को समझने के लिए टैबलेट और विशेष रूप से स्मार्टफोन के साथ साहित्यिक पढ़ने से संबंधित अधिक शोध सार्थक होगा।

**संदर्भ:**

- Altmann, U., Bohrn, I.C., Lubrich, O., Menninghaus, W. & Jacobs, A.M. (2014). Fact vs fiction – how paratextual information shapes our reading processes. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 9(1), 22–29. <https://doi.org/10.1093/scan/nss098>
- Appel, M., Koch, E., Schreier, M. & Groeben, N. (2002). Aspekte des leserlebens: skalenentwicklung. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, 14(4), 149–154. <https://doi.org/10.1026//1617-6383.14.4.149>
- Bartok, L. & Burzler, M.A. (2020). How to assess rater rankings? A theoretical and a simulation approach using the sum of the pairwise absolute row differences (PARDs). *Journal of Statistical Theory and Practice*, 14(3), 37. <https://doi.org/10.1007/s42519-020-00103-w>
- Börsenverein des Deutschen Buchhandels (2019). Back to the readers – Germany's book market 2018/2019. <https://www.boersenverein.de/markt-daten/marktforschung/wirtschaftszahlen/>
- Busselle, R. & Bilandzic, H. (2009). Measuring narrative engagement. *Media Psychology*, 12(4), 321–347. <https://doi.org/10.1080/15213260903287259>
- Cavalli, E., Colé, P., Brèthes, H., Lefevre, E., Lascombe, S. & Velay, J.L. (2019). E-book reading hinders aspects of long-text comprehension for adults with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 69(2), 243–259. <https://doi.org/10.1007/s11881-019-00182-w>



## तंत्रज्ञान आणि इंटरनेट वरील ई वाचन -ई लेखन

डॉ. शशिकला भीमराव रणदिवे

गिरिस्थान आर्ट्स अँड कॉमर्स कॉलेज महाबळेश्वर जि. सातारा

मनुष्य हा समाजशील प्राणी आहे . आणि माणसाची सामाजिकता संप्रेक्षणाशिवाय अपूर्ण आहे . याच भूमिकेतून अधिकाधिक संप्रेक्षणासाठी अनेक विविध संप्रेक्षण माध्यमे माणसाने निर्माण केली आहेत . वृत्तपत्र आकाशवाणी दूरदर्शन इंटरनेट इत्यादी अनेक माध्यमातून हाच तो संवाद साधतो आहे . आपल्या विचारांची भावनांची देवाण - घेवाण करत आहे . या संदर्भात दत्ता पाटील यांचा अभिप्राय अधिक महत्वपूर्ण आहे ते लिहितात “आज २१ व्या शतकात वावरत असताना जग हे एक गाव बनला आहे . असे जेव्हा आपण म्हणतो तेव्हा त्याच्या मुळाशी माहिती आणि तंत्रज्ञानाच्या या नव्या जगात उदयाला आलेली विविध प्रसार माध्यमे आहेत . मौखिक लेखन पोस्ट वृत्तपत्रे व नियतकालिके इत्यादी पारंपारिक माध्यमांच्या संवाद साधना बरोबर रेडिओ टेलिफोन मोबाईल इंटरनेट ई-मेल चॅटिंग आणि सोशल नेटवर्किंग इत्यादी सारख्या कितीतरी प्रसार माध्यमांच्या आधारे आज संवाद क्रांती झाली आहे . त्यामुळे एक गाव बनले आहे . यातून आजच्या युगातील माध्यमांचे स्वरूप व महत्व लक्षात येते .

भाषा ही माणसाच्या विकासाचे अत्यंत मूलभूत साधन आहे . आज आधुनिक युगात माहिती तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात भाषेला संवाद क्रांतीचे स्वरूप प्राप्त झाले आहे . आज माणसाने अनेक नवनवीन संवाद माध्यमे तंत्र विकसित केले आहे . या संवाद माध्यमांच्या तंत्राने माणसाने जग फार जवळ आणले आहे . नॉन व्हर्बल कम्युनिकेशन ते सॅटलाइट कम्युनिकेशन असा फार मोठा संवाद क्रांतीचा पल्ला आपण तंत्रज्ञानाच्या साह्याने गाठलेला आहे . संवाद साधण्यासाठी संप्रेक्षणासाठी माणसाने अनेक नवनवीन साधने उपलब्ध केले आहे . आणि याच माध्यमातून आज तो प्रगतीच्या पथावर पोहोचलेला आहे .

आज या जगण्याचा एक अपरिहार्य घटक म्हणजे ही संवाद माध्यमे आहेत . आज प्रत्येक माध्यमांचे स्वतंत्र असेच महत्व आहे . माध्यमांचे स्वरूप हे इतके व्यापक आहे की केवळ संवाद माध्यम म्हणून नव्हे तर रोजगार निर्मितीचे आजच्या काळातील महत्वपूर्ण क्षेत्र म्हणून ही माध्यमे आज विकास पावत आहेत . वृत्तपत्रे दूरदर्शन रेडिओ इंटरनेट या माध्यमांना व्यवसायिकतेचे स्वरूप आले आहे . या माध्यमांमध्ये आज रोजगाराच्या अनेक संधी उपलब्ध आहेत . यातील सर्वात महत्वपूर्ण संधी म्हणजे माध्यमांसाठी करावयाचे लेखन वेगवेगळ्या माध्यमात त्याच्या स्वरूपानुसार आवश्यकतेनुसार लेखन करून देणे ही एक रोजगार निर्मितीच आहे . आणि म्हणूनच प्रत्येक माध्यमांचे स्वरूप लक्षात घेऊन लेखन करणा-यांना अनेक संधी यात उपलब्ध आहेत .

मानवाने विसाव्या शतकात केलेल्या विज्ञान व तंत्रज्ञानातील प्रगतीची गती हा अलीकडे चर्चेत असलेला विषय आहे . तंत्रज्ञानानुसार अध्यापनाचे साधने बदलत आहेत . अँड्रॉइड बोर्ड युट्युब चैनल लर्निंग अप्स ऑनलाईन बुक गुगल क्लास रूम कॉम्प्युटर एज्युकेशन या तंत्रज्ञानाने सर्वात महत्वाची क्रांती झाली . हे शिक्षण माहिती शोधणे माहिती पुढे पाठवणे संदर्भ ग्रंथ शोधणे ऑनलाईन नियतकालिके ग्रंथ ई पेपर यासाठी गव्हर्नमेंट म्हणजे सरकारी संस्था एज्युकेशन किंवा Ec म्हणजे शैक्षणिक संस्था URL युनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर असे डब्ल्यू डब्ल्यू डब्ल्यू हे जागतिक माहितीचे भांडार आहे . या माध्यमातून इंटरनेटवरील चर्चासत्रे व्याख्याने ऑनलाईन चॅटिंग फिल्म तयार करणे रेकॉर्डिंग व्हिडीओ ई-मेल गोष्टी शिकायला मिळत आहे . अलीकडे या तंत्रज्ञानामध्ये कोड लॅंग्वेज चे महत्व अधिक विकसीत होताना दिसत आहे .

इंटरनेटमुळे कोटयावधी लोकांशी एकाच वेळी संवाद साधू शकतो . पाचबरोबर नियतकालिके ई पेपर अध्ययन अध्यापनासाठी आवश्यक सर्व भाषेतून शब्दकोश विकिपीडिया शब्द संचयन विविध लिपी शिक्षण भाषांतर उच्चारण नाविन्यपूर्ण शैक्षणिक साधने शैक्षणिक मूल्यमापन इ . विविध साधनांचा व तंत्रज्ञानाचा उपयोग केला जातो . पु .ल .देशपांडे यांच्या हस्ताक्षराचा मराठी फॉन्ट हे केवळ या तंत्रज्ञानामुळे शक्य झाले आहे . या आधुनिक टेक्नॉलॉजीच्या विकासामध्ये कॉम्प्युटरचा शोध आणि त्याचा हा आविष्कार एक अत्यंत महत्वाची घटना मानली जाते .



इंटरनेट ही तंत्रज्ञान संघटना मागची एक मोठी प्रेरक शक्ती आहे . इंटरनेटवरील कोणत्याही बिंदूत आयपीएस आत सोडली की ती त्यावरील इंटरनेट पत्त्यावर कोणत्याही एच्छित इंटरनेट बिंदूपर्यंत पोहोचवता येतात . इंटरनेट तंत्रज्ञानाचे प्रमुख सूत्र असे आहे की इंटरनेट हे नेटवर्कचे नेटवर्क आहे . त्यातील एकमेकांना जोडलेली नेटवर्क निरनिराळ्या अधिपत्याखाली असतात . त्याच्यावर कोणतेही केंद्रीय नियंत्रण नसते . त्यामुळे त्यांच्याकडून काही किमान कार्याची व सेवांची अपेक्षा धरायचे आणि उर्वरित सर्व काम इंटरनेटचा वापर करणा-या संगणकामध्ये करायची .

माणूस हा समाजशील प्राणी आहे . माणसाला लाभलेल्या वरदानांपैकी महत्वाचे वरदान म्हणून बोलणे आणि समजून घेणे हे मानावे लागेल . थोडक्यात बोलणारा प्राणी म्हणून माणसाचा उल्लेख करावा लागतो . माणूस संदेश वाहनाच्या क्रियेचे आदान प्रदान करतो . इतर प्राणी ज्या पद्धतीने संदेशाचे आदान प्रदान करतात त्यांना काही मर्यादा असतात . परंतु माणसाच्या या क्रियेला कमी मर्यादा आहेत . माणूस आपल्या शब्दांच्या साहाय्यानेच वाक्य तयार करून बोलतो याला भाषिक विकास असेही म्हटले जाते . या भाषिक विकासाचे रूप माणूस बोलायला लागल्यापासून ते आज जागतिकीकरणाच्या काळामध्ये विविध त-हेने बदललेले आपणास दिसून येईल . प्रारंभी मौखिक परंपरेपासून चाललेली सुरुवात लिखित परंपरेत विकसित होऊन आज संगणक मोबाईल टीव्ही च्या महाजालामुळे त्याच्या बोली आणि लेखी भाषेत बरेच बदल झाल्याचे दिसते .

### **वाचन आणि लेखनाचे महत्व**

जागतिकीकरणाच्या या काळात भाषा विकासासाठी अनेक संस्था व्यक्ती आपल्या परीने प्रयत्न करत आहे . यामुळे वाचन आणि लेखन ही प्रक्रिया गतिमान होण्यास मदत होते . माणसाच्या वैयक्तिक विकासाबरोबरच राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावर यासाठी प्रयत्न होत असल्याचे आपल्या लक्षात येते . भाषा विकासासाठी संयुक्त राष्ट्र संघाने सन २००३ ते २०१२ हे साक्षरता दशक म्हणून जाहीर केले . आणि निरक्षरतेचे प्रमाण शून्यावर आणण्यासाठी आम्हांने कशी पेजता येतील याचा आराखडा तयार केला . प्रस्तुत विवेचनातून असे दिसून येते की संयुक्त राष्ट्र संघाने निरक्षरता शून्य टक्क्यापर्यंत आणण्यासाठी प्रत्यक्षात जे लोक समाजाशी संपर्क साधू शकत नाहीत अथवा प्राथमिक गरजा जिथपर्यंत व्यवस्थित पोहोचल्या नाहीत यांच्यासाठी खास प्रयत्न केलेत . त्याचबरोबर स्थानिक पातळीवर ही शाश्वत भाषा विकास होण्यासाठी विचार दृष्टिकोन आणि माध्यमांचा माहिती तंत्रज्ञानाचा उपयोग केल्याचे दिसून येईल . भाषा विकासाच्या मूलभूत संकल्पना राबवून आज ही विकास साधण्यासाठी वाचन लेखन हे कौशल्य विकसित करणे काळाची गरज बनली आहे .

### **संगणक क्रांती आणि भाषा**

माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगातील विकासाचा नवा मार्ग म्हणून संगणकाकडे पाहिले जाते . संगणकामुळे आज माहितीचे प्रचंड महाजाल आपणापुढे येते . हा संगणकाच्या क्रांतीमुळे इंटरनेट केबल टीव्ही या सेवा विविधतेने आपल्यासमोर उभे आहेत . संगणकासारख्या इलेक्ट्रॉनिक माध्यमांचे महत्व अपरिहार्यपणे आपल्यासमोर वाढण्याचे दिसते . याचा थेट परिणाम पारंपारिक मुद्देत माध्यमावरती झाल्याचे आपल्या निदर्शनास येईल . लेखन वाचन यांचे क्षेत्र मोठ्या प्रमाणात असल्याने मोबाईलच्या वाढत्या वापरामुळे पत्र लिहिण्यासारख्या पारंपारिक कला नष्ट होत आहेत . दूरदर्शन सारख्या माध्यमांचे महत्व खूप मोठ्या प्रमाणात समाजात वाढले आहे . या दृक्श्राव्य माध्यमातून तासनतास बसून विविध वाहिन्याद्वारे प्रसारित होणारे कार्यक्रम पाहणारा एक मोठा वर्ग समाजात तयार झाला आहे . या वर्गास सन्मार्ग दाखवणारा व सृजनचा नि वाट समृद्ध करणारा वर्ग मात्र अभावानेच दिसतो . पाचबरोबर इंटरनेट सारख्या माध्यमांचा वापर करून यामधील आनंद घेणारा नवा वर्ग आज विकास पावत असल्याचे आपल्या लक्षात येईल . वाचन लेखन संवाद या संस्कृतीत मोठ्या प्रमाणात रूजते आहे .

### **इंटरनेटवरील ई वाचन आणि लेखन**

इंटरनेट सारख्या माध्यमामुळे आजची पिढी पुस्तकापासून दुरावत चालल्याचे सारखे बोलले जात आहे ही एक बाजू झाली . तर दुसरी बाजू इंटरनेट वरती प्रत्यक्ष एक क्लिक करता आपणासमोर अनेक संकेतस्थळे उभे राहतात . यातील मराठी विषयाच्या अनुषंगाने क्लिक केल्यावर ती खालील संकेतस्थळे उपलब्ध होतात .

[www.marathiworld.com](http://www.marathiworld.com)  
[www.marathi.mp3.in](http://www.marathi.mp3.in)  
[www.marathiplus.in](http://www.marathiplus.in)  
[www.marathisongs](http://www.marathisongs)  
[www.marathimati.com](http://www.marathimati.com)  
[www.marathimisalpav.com](http://www.marathimisalpav.com)  
[www.marathisms.com](http://www.marathisms.com)  
[www.marathinewspaper.com](http://www.marathinewspaper.com)  
[www.goodreds.com](http://www.goodreds.com)  
[www.wikipediamarathi.com](http://www.wikipediamarathi.com)  
[www.marathimovie.com](http://www.marathimovie.com)  
[www.grandwar.marathi.com](http://www.grandwar.marathi.com)  
[www.marathimyboli.com](http://www.marathimyboli.com)  
[www.marathikatta.com](http://www.marathikatta.com)  
[www.marathibookganga.com](http://www.marathibookganga.com) इ .

या काही निवडक संकेतस्थळांची माहिती पाहता जगभरातील तरुणाई विविध त-हेची पुस्तके वाचत आहेतच . शिवाय पुस्तकातील संदर्भ मते प्रतिक्रियांचे एकमेकांशी शेअरिंग देखील करत आहेत . यामध्ये वाचलेले पुस्तक सध्या वाचत असलेले आणि भविष्यात कोणते पुस्तक वाचावयाचे हेही ठरवत आहेत . म्हणजेच सगळेच पुस्तके आपल्याला बाजारात उपलब्ध होतात असे नाही तर इंटरनेट सारख्या संकेतस्थळांवरती मराठी या विषयातील अनेक प्रकारची अक्षरदालने आता विकसित झाली आहेत . मराठी संकेतस्थळावर मिसळ पाव ही वेबसाईट उघडली तर यामध्ये मासिक कलादालन भटकंती पाककृती जनातलं मनातलं याचबरोबर साहित्य चर्चा काव्य नवलेखन इत्यादी माहिती आपल्याला मिळते . यामध्ये नुसते वाचन नाही तर लेखन प्रकारात ललित गद्य पद्य वैचारिक पाककृती इत्यादी लिहिण्याची मुभा आहे .

मराठी मायबोली हे संकेत स्थळ क्लिक केल्यावर इथे कथा कविता पेंटिंग ग्रीटींग रिंगटोन चित्रपट गाणी नाटक शायरी मराठी बाणा विनोद इत्यादी माहिती आपणास पहावयास मिळते . मराठी ग्रंथावर द वर्ल्ड ऑफ बुक्स ही वेबसाईट ओपन केली तर इथे विविध प्रकारची पुस्तकावहलची माहिती येते . यामध्ये इंग्रजी पुस्तके मासिके व्यक्तिमत्व अनुवादित भाषा विज्ञान लोकसाहित्य संत साहित्य साहित्यकोश नाट्य समीक्षा वैचारिक शेती ऐतिहासिक काव्य चित्रपट संगीत दलित वास्तुशास्त्र राजकीय विज्ञान शैक्षणिक स्पर्धा परिक्षा वालसाहित्य चरित्रात्मक कथालेख भाषणे इत्यादी माहिती मिळते . पाचबरोबर मराठी साहित्यातील न्यूज इव्हेंट्स ऑनलाइन शॉपिंग एखादे पुस्तक अथवा माहिती आवडली तर लाईक ट्विट अँड शेअर करण्याची मुभा देण्यात आली आहे . जास्तीत जास्त लोकांनी आपल्या संकेतस्थळाला भेट देऊन पुस्तके खरेदी करावे त्यासाठी भरघोस सूट ही देण्यात येत आहे . या संकेतस्थळाबरोबरच मराठी प्रकाशन संस्थांची ही संकेतस्थळे त्यांच्या त्यांच्या नावाने उपलब्ध आहेत . यामध्ये एखाद्या कलाकृतीची मोजक्या शब्दात दिलेली माहिती आपणास पहावयास मिळते .

आपल्या मातृभाषेत ही संकेतस्थळे सोशल नेटवर्किंग साईट्स प्रमाणे कार्यरत आहेत . जग आपल्या एका क्लिकवर कवेत आल्यामुळे अधिकाधिक लोक यावरती सदस्य होत आहेत . तसेच ईवाचन आणि इलेखन परंपरा समृद्ध करत आहेत . या संकेतस्थळावरील सदस्य त्यांच्या आवडत्या पुस्तकाविषयी माहिती संदर्भ प्रतिक्रिया मत् लेखक कविता इत्यादी टाकून आपल्या प्रियजनांना याबाबत माहिती देत असतात . तसेच सर्व करून हवी असलेली पुस्तके या आपल्या क्षेत्रामध्ये साठवण्याबरोबर पुस्तकाला आवड ठरवणारे रेटिंगही देत आहेत . याही लेखन वाचन परंपरेचे नवे पान येण्यासाठी पुस्तक प्रेमींचा एखादा गुप जाई

न करून गुपमधील सदस्यांची पुस्तकांच्या माहितीची देवाण-घेवाण करता येते. आवडलेली पुस्तके ही वाचण्यासाठी प्रेरित करता येते. याशिवाय बुक क्लब सुरू करणे लेखकांचे संपर्क तसेच स्वतःचे लेखन लेखी या फोरमवर टाकता येतात. वाचन लेखन परंपरा समृद्ध होण्यासाठी जशी ग्रंथालयाची आवश्यकता असते तसेच ग्रंथ संपदा आणि अक्षरदा लन ही मासिकेही या संकेतस्थळावरती आहेत. आपल्याला याचा सदस्य बनण्यासाठी केवळ नाव ई-मेल आयडी आणि पासवर्ड ची गरज असते.

### **इभाषेची वापर क्षेत्रे**

अगदी अलीकडे ७०-८० च्या दशकापर्यंत एखादी गोष्ट अथवा घटना सांगायचे असेल तर सांगावा अथवा निरोप धाडण्यासाठी माणूस पाठवावा लागे. या काळात पोस्टाद्वारे तार करण्याची पद्धत होती तर नंतर संपर्काचे माध्यम म्हणून मोबाईल आला आणि त्याचबरोबर संगणकाच्या तंत्रज्ञानातील इत्यादी ई-मेल चॅटिंग इत्यादी आले. आता तर थ्रीजी ही सेवा झपाट्याने वाढताना दिसते. या ई भाषेमुळे लेखन वाचन ही कला वाढत असल्याचे आपल्या लक्षात येईल. ई तंत्रज्ञानाचा वापर करत असताना वीज संगणक किंवा इलेक्ट्रॉनिक साधने यांची आवश्यकता असते. प्रारंभी खर्चिक असणारे हे तंत्रज्ञान नंतर याचे फायदे पाहता भविष्यकाळात हे तंत्रज्ञान आपला श्वास होईल यात शंका नाही.

ई तंत्रज्ञानामुळे जगभराच्या संघ संपर्काबरोबरच एखादा निर्णय लवकरात लवकर घेणे या माध्यमामुळे शक्य आहे. आज उत्तम दर्जाचे ग्रंथ या माध्यमातून उपलब्ध होत आहेत. त्यामुळे शैक्षणिक विकासात दृक्श्राव्य माध्यमांचा व्यवस्थितपणे वापर होतानाचे दिसते. सध्या ऑनलाईन शिक्षण परीक्षा ही फॅशन नसून अपरिहार्य घटक ठरले आहे. दररोजच्या जगण्यात आपल्याला इंटरनेट मोबाईल याद्वारे ई-मेल, एस.एम.एस, एम.एम.एस हे अंगवळणी पडले आहे. या सेवा खिशाला परवडणा-या झाल्याने याचा वापर दिवसेंदिवस वाढत आहे.

या ई तंत्रज्ञानामुळे आपली नियमितची भाषा बदलली असून तिचा वापर शॉर्टकट पद्धतीने कसा होतो ते पुढील उदाहरणे सांगता येईल please call me ऐवजी p's c'll me असे मेसेज सध्या येत आहेत. या शॉर्टकट भाषेमुळे मूळ भाषेलाही धोका निर्माण होत आहे. या ई साधनांचा वापर करताना काय पहावे? काय करावे? काय वाचावे? काय लिहावे याचे भान ठेवणे आवश्यक आहे. यासाठी ई संस्कार ई (ईटीकेटस) याचा वापरही महत्वाचा ठरतो.

### **ई तंत्रज्ञान वापरातील काही मर्यादा**

तंत्रज्ञानामुळे आज आपल्याला उत्तम लेखन वाचन तसेच भाषा विकास याकडे सकारात्मक दृष्टिकोनाने पाहता येते. सध्या परिक्षांचे ऑनलाईन रिझल्ट प्रवेश प्रक्रिया रेल्वे आरक्षण एटीएम मोबाईल इत्यादी सुविधांमुळे ही प्रक्रिया स्वीकारणे अपरिहार्य बनले आहे. गरज आहे ती आपली मानसिकता बदलण्याची कारण मुक्त आणि जागतिक अर्थव्यवस्थेत इंटरनेट हे माध्यम प्रभावी तर आहेच पण आज विविध भाषेची आपण संपर्क साधून भाषा विकास संस्कृती यासाठी ती भाषेचा उपयोग करू शकतो. माहिती तंत्रज्ञानाच्या युगात इंटरनेट वरती बसून अथवा मोबाईल मध्ये घुसून एखादी माहिती आपल्याला चुटकीसरशी मिळेल. मानवी भावना चेतना निर्माण करण्यासाठी मुद्रित माध्यम आणि प्रत्यक्ष व्यक्ती सहभाग आवश्यक आहे. यासाठी सृजनात्मक साहित्यही महत्वाचे ठरते. सर्जनात्मक लेखन थेट शिकवणे शक्य नाही हे घटकाभर मान्य करू असे कॉलनी विल्सन म्हणतो. पण सृजनात्मक चिंतन शिकवावच लागत असा सॉफ्टवेसचा दाखला तो देतो. प्रस्तूत विवेचनात सर्जनात्मक लेखन थेट शिकवता येत नसलं तरी याबाबत चिंतन मात्र व्यक्तीलाच करावे लागते. थोडक्यात माणूस विचार व्यक्त करू शकतो. मोबाईल संगणक हे करू शकत नाही. तरीही भाषा विकासाची तंत्राचे नेतृत्व आज आपल्याला मान्य करावे लागेल. एकविसाव्या शतकात दुस-या दशकात जगत असताना पारंपारिक विचारधारे बरोबर आज जागतिकीकरणात मौखिक परंपरेचे वाडमय अर्वाचीन काळातील वाडमय आणि जागतिकीकरणातील ही वांगमय याचे बदलते रूप पाहता भाषा विकासातील पुढचा टप्पा म्हणून ही वाचन आणि लेखन याला महत्व प्राप्त होत असल्याचे दिसून येते.

### **संदर्भ**

१) प्रा. विलास रणसुभे, बदलते मराठी साहित्य व संस्कृती, श्रमिक प्रतिष्ठान, कोल्हापुर.



- 
- २) आनंद पाटील, सृजनात्मक लेखन, पद्मगंधा प्रकाशन, पुणे .
  - ३) भालबा विभुते, वाचन लेखन (सर्जन व उपयोजन),  
शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापुर .
  - ४) marathimitra.com
  - ५) अच्युत गोडबोले, संगणक युग, मौज प्रकाशन गृह .
  - ६) मोहन आपटे, इंटरनेट एक कल्पवृक्ष, राजहंस प्रकाशन, पुणे .

## डिजिटलायझेशन अँड गुड गव्हर्नन्स

प्रा. प्रभाळे कोमल चंद्रकांत

गिरिस्थान ऑर्टस् अँड कॉमर्स कॉलेज

महाबळेश्वर, जि. सातारा.

भारतातील डिजीटलायझेशनची गेल्या दशकातील प्रवास उत्साहवर्धक राहिला आहे. डिजीटलायझेशनची सुरुवात झाली तेव्हा त्याच्या सर्व टप्प्यांवर शंका घेतल्या गेल्या पण आता त्या शंकाकुशंका ओलांडून आपण बरेच पुढे निघून आलो आहोत असे आकडेवारी सांगते या संक्रमणातून भारताने आणि पर्यायाने भारतीय नागरिक या नात्याने आपण मिळालेला आत्मविश्वास पुढील प्रवासासाठी अतिशय महत्वाचा ठरणार आहे.

नव्या काळानुसार होणारे बदल सुरुवातीला अनेकांच्या टीकेचे धनी होत असले तरी जर ते व्यवहार नागरिकांच्या हिताचे असतील तर ते कसे पुढे जातात याची प्रचिती भारतातील डिजिटल व्यवहारांनी दिली आहे. भारताची लोकसंख्या सध्या १३७ कोटीच्या घरात आहे. तर आकारमानानेही मोठ्या असलेल्या आपल्या देशात सहा लाखांवर गावे आहेत शिवाय सरकारी कारभारातून इंग्रजीचा बोलबाला असल्याने आणि अनेक गावे दुर्गम असल्याने या लोकसंख्येपैकी अनेकांपर्यंत सरकार पोहचण्यास मर्यादा आहेत. अशा या स्थितीत भारताने गेले एक दशक डिजिटल व्यवहारासाठीच्या ज्या पायाभुत सुविधा उभ्या केल्या त्या आता उपयोगी पडू लागल्या आहेत. एवढा मोठा बदल भारतासारखे वैविध्य असलेल्या देशात कसा होणार असा प्रश्न सुरुवातीला विचारला जात होता. पण आता डिजिटल व्यवहार सर्वांनीच मान्य केले असून त्याचा वापर वेगाने वाढलेला आहे. एवढेच नव्हे तर शेजारी देश आणि विकसनशील देशांना भारताच्या अनुभवाचा लाभ हवा आहे.

भारताच्या या डिजिटलायझेशनचा प्रभाव भारतीय प्रशासन व्यवस्थेवरही प्रकर्षाने झालेला दिसतो डिजिटलायझेशनमुळे भारतीय प्रशासनाचा दर्जा उंचावलेला आहे कारण तंत्रज्ञानाचा वापर सरकारी क्रियाकलाप करण्यासाठी आणि शासनाची उद्दीष्टे साध्य करण्यासाठी केला जात आहे ई. गव्हर्नन्सच्या माध्यमातून सरकारी सेवा कार्यक्षम आणि पारदर्शक पद्धतीने उपलब्ध करून दिल्या जात आहेत. असा हा भारतीय प्रशासनाचा प्रवास ई. गव्हर्नन्स ते गुड गव्हर्नन्स असा चालू आहे.

भारतातील "ई. गव्हर्नन्स" ही संकल्पना अलिकडच्या वर्षात विकसित झाली आहे. १९८७ मध्ये नॅशनल सॅटेलाइट बेस्ड कॉम्प्युटर नेटवर्क चे लॉन्चींग आणि नॅशनल इन्फॉर्मेटिक्स सेंटर प्रोग्रामद्वारे डिस्ट्रीक्ट इन्फॉर्मेशन नेटवर्क लॉन्च केल्यानंतर देशातील सर्व जिल्हा कार्यालयांचे संगणकीकरण करण्यात आले ज्यासाठी मोफत हार्डवेअर आणि सॉफ्टवेअर प्रदान केले गेले आज केंद्र आणि राज्य पातळीवर अनेक "ई गव्हर्नन्स" उपक्रम चालू आहेत.

- "ई गव्हर्नन्स" ची युएनडीपी (UNDP) यांनी २००५ साली केलेली व्याख्या खालीलप्रमाणे-

"माहिती व सेवा देण्याच्या प्रक्रियेत सुधारणा करणे, निर्णयप्रक्रियेत नागरिकांच्या सहभागाला उत्तेजन देणे व शासनाला अधिक उत्तरदायी पारदर्शक व परिणामकारक बनविणे या हेतुने केलेला माहिती तंत्रज्ञानाचा अवलंब म्हणजे "ई गव्हर्नन्स" .

● जागतिक बँक (world Bank) यांनी २००१ साली केलेली "ई गव्हर्नन्स" ची व्याख्या पुढीलप्रमाणे-

"ई गव्हर्नन्स" ही शासनाच्या मालकीची किंवा शासनाद्वारे संचालित अशी माहिती व संवाद संप्रेषण प्रणाली असते जी नागरिकांच्या हिताला बढावा देण्याच्या उद्देशाने तसेच त्यांचे सशक्तीकरण करणे त्यांना सेवांचा लाभ मिळणे शासनाचे उत्तरदायित्व स्पष्ट करून त्याची कार्यक्षमता व पारदर्शकता वाढविणे हे सर्व साध्य करण्यासाठी नागरिक, खासगीक्षेत्र व इतर शासकीय विभाग याबरोबर असलेल्या संबंधामध्ये परिवर्तन घडवते".

"ई गव्हर्नन्स" मार्फत चालविल्या गेलेल्या प्रकल्पांची आणि उपक्रमांचा आढावा घेतला असता प्रशासन व्यवस्थेत कार्यक्षमता, पारदर्शकता, कुशलता, वेळेची बचत, नागरिकांचा जास्तीत जास्त सहभाग, जलद तक्रार निवारण, प्रगतीशील कामे, भ्रष्टाचारास आळा इ. बदल झालेले दिसून येतात. "ई गव्हर्नन्स" मार्फत विविध राज्यांमध्ये चालविल्या गेलेल्या उपक्रमांचा आढावा पुढीलप्रमाणे

१) ई-सेवा-

आंध्रप्रदेश या राज्यात देयके भरणे, कर भरणे, जन्म-मृत्यू नोंद पारपत्रासाठी अर्ज विक्री कर परतावा, ११८ प्रकारच्या सेवा इलेक्ट्रॉनिक माध्यमातून देण्यासाठी ई-सेवा केंद्र उभारण्यात आले .

२) जनमित्र-

राजस्थान राज्यातील ग्रामीण जनतेला हवी असलेली माहिती व शासकीय सेवांचा लाभ उपलब्ध करून देणारा एकात्मिक इलेक्ट्रॉनिक मंच या क्षेत्रामध्ये खालील सेवांचा समावेश होतो .

● "ई गव्हर्नन्स" सेवा

● भुमी अभिलेख महसुल अभिलेख तक्रार निवारण ऑनलाईन अर्ज इ .

● सार्वजनिक माहिती सेवा .

● चालु विकासकामे सार्वजनिक वितरणप्रणाली, दारिद्र्य रेषेखालील व्यक्तींची सूची, पिण्याच्या पाण्याचे स्रोत, खेड्यासाठीच्या योजना, नागरिकांची सनद स्थावर मालमत्तेचे दर इ .

● जनजागृती सेवा .

● आरोग्य कृषी शिक्षण पशुपालन इ संबंधी माहिती .

३) ग्रामसंपर्क-

मध्यप्रदेश राज्यातील प्रमुख आयसीटी प्रकल्प . या प्रकल्पाची वेबसाईट मध्यप्रदेश राज्यातील ५१००० खेड्यातील उपलब्ध संसाधने, मुलभुत सोयीसुविधा, शासकीय कार्यक्रमांचे लाभार्थी व लोकांच्या तक्रारी यासंबंधीची संपूर्ण माहिती उपलब्ध करते .

४) अक्षय -



केरळ राज्यातील महत्वाकांक्षी 'ई लिटरसी' मोहीम . सर्व राज्यभर 'अक्षय ई लिटरसी केंद्र' स्थापन केले जात आहेत प्रत्येक घरातील एका सदस्याला ई साक्षर करणे व माहिती तंत्रज्ञानाद्वारे खेड्यापाड्यात सेवा पुरविणे हे या योजनेचे उद्दीष्ट आहे .

#### ५) माहितीशक्ती-

गुजरात राज्यात २००१ साली [www.mahitisakti.net](http://www.mahitisakti.net) या पोर्टलचा प्रारंभ झाला रेशनकार्डपासून निवृत्तीवेतनापर्यंत सर्व शासकीय सेवा तसेच शासकीय कार्यासंबंधी माहिती मिळविण्यासाठीची ही एक खिडकी योजना आहे .

● महाराष्ट्र राज्यातील काही महत्वाचे ई गव्हर्नन्स प्रकल्प व उपक्रम खालील प्रमाणे-

#### १) स्टॅम्प्स आणि रजिस्ट्रेशन सॉफ्टवेअर-

हे सॉफ्टवेअर शासन आणि नागरिक यामधील कार्यक्षम दुवा म्हणून काम करते व मुद्रांक व नोंदणी कार्याद्वारे शासनाला अधिक महसूल उत्पन्न मिळवून देते .

नोंदणी व मुल्यांकन विभाग हे या योजनेचा सर्वात महत्वाचा भाग आहे . नेटवर्किंग व स्कॅनिंग विभागाच्या माध्यमातून शासकीय विभागांदरम्यान माहितीची सुरक्षित देवाण-घेवाण शक्य होते .

#### २) सेतू-

माहिती तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने शासनाची कार्यप्रणाली कार्यक्षम आणि पारदर्शक बनविणे हे महाराष्ट्र शासनाच्या माहिती तंत्रज्ञान धोरणाचे एक महत्वाचे उद्दीष्ट आहे .

'सेतू' च्या माध्यमातून प्रशासनाचा कारभार नागरिकभिमूख करणे शक्य होते ई गव्हर्नन्स चा पाया रचणे, त्या दिशेने शासनाच्या उद्देशांची अंमलबजावणी करणे व शासन आणि नागरिक यांच्यातील परस्परसंवाद अधिक पारदर्शक, अल्हाददायक आणि समाधानकारक करणे हे सेतूचे उद्देश आहेत .

वरील उपक्रमांशिवाय आजही केंद्रे आणि राज्य पातळीवर अनेक ई गव्हर्नन्स उपक्रम चालू आहेत . २००६ मध्ये इलेक्ट्रॉनिक्स आणि माहिती तंत्रज्ञान विभाग आणि प्रशासकीय सुधारणा आणि सार्वजनिक तक्रारी विभाग यांनी राष्ट्रीय ई गव्हर्नन्स योजना तयार केली होती ज्याचा उद्देश सर्व सरकारी सेवा सामान्य लोकांपर्यंत पोहचवणे कार्यक्षमता पारदर्शकता आणि परवडणारे खर्च सुनिश्चित करणे हे आहे ई गव्हर्नन्स क्षेत्रात एनई जीपीने विविध उपक्रम आणले आहेत जसे की

● डिजिटल क्षेत्रात देशाला सक्षम करण्यासाठी डिजिटल इंडिया २०१५ मध्ये सुरु करण्यात आली .

● आधार हा UIDAI द्वारे विकसित केलेला एक अद्वितीय ओळख क्रमांक आहे हे बायोमेट्रिक माहितीच्या आधारे ओळख आणि पत्त्याचा पुरावा म्हणून काम करते .

● My Gov.in हे नागरिकांच्या सहभागाने व्यासपीठ आहे जिथे नागरिक राष्ट्रीय धोरणे आणि योजना इत्यादीवर चर्चा करू शकतात .

● UMANG हे एक एकीकृत मोबाईल ॲप्लिकेशन आहे ज्याचा उपयोग आधार, कर्मचारी भविष्य निर्वाह निधी, डिजिटल लॉकर इत्यादी केंद्रे आणि राज्य सरकारी सेवांमध्ये प्रवेश करण्यासाठी केला जाऊ शकतो .

● डिजिटल लॉकर हे एक पोर्टल आहे जे नागरिकांना मार्कशिट पदवी प्रमाणपत्रे इत्यादीसारखे महत्वाचे दस्तऐवज डिजिटल स्वरूपात संग्रहित करण्यात मदत करते यामुळे सर्वत्र भौतिक कागदपत्रे बाळगण्याची गरज कमी होते आणि कागदपत्रांचे सुलभ हस्तांतरण करण्यास मदत होते .

● Pay Gov. सर्व सार्वजनिक आणि खाजगी बँकांना पेमेंट करण्यास मदत करते .

● मोबाईल सेवा या ॲपचा उद्देश फोन आणि टॅबलेटद्वारे सरकारी सेवा प्रदान करणे हा आहे . एम ॲप स्टोअरमध्ये २०० हून अधिक लाइव्ह ॲप्लीकेशन्स आहेत जे सरकारी सेवा देतात .

शासनाच्या वरील उपक्रमाचा व कार्यक्रमाचा आढावा घेतल्यानंतर डिजिटलायझेशनमुळे शासनाचा 'ई गव्हर्नन्स' ते 'गुड गव्हर्नन्स' हा प्रवास संपत आला आहे . असा आपणास निष्कर्ष काढता येईल तसेच यापुढीलही शासनाचे नियोजित उपक्रम आणि नागरिकांचा या उपक्रमांना मिळत असलेला प्रतिसाद पाहता यापुढे भारताचे शासन हे शेजारील देश आणि विकसनशील देश याच्यापुढे आदर्श शासनाचा नमुना असेल असा विश्वास आहे .

संदर्भ :

१) प्रा .हेमंत देव, प्रा गौरी कापुरे, संपुर्ण संगणक व माहिती तंत्रज्ञान के' सागर पब्लीकेशन्स पुणे .

२) अ .पा .देशपांडे विज्ञान व तंत्रज्ञानाविषयक प्रगती, के' सागर पब्लीकेशन्स .

३) <https://arthsakshar.com>

४) <https://marathitkahitri.com>

## भारतीय डिजीटल बैंकिंग – एक अभ्यास

डॉ. रविंद्र मोहतुरे

सहयोगी प्राध्यापक

वाणिज्य विभाग

एन.एम.डी महाविद्यालय गोंदिया

[rcmohture67@gmail.com](mailto:rcmohture67@gmail.com)

मो. 9923191619

### सारांश

देशाच्या आर्थिक विकासात बँकेची भूमिका महत्वपूर्ण आहे. बँकिंग क्षेत्र अर्थव्यवस्थेच्या वित्तीय प्रणाली मध्ये महत्वाची भूमिका पार पाडत आहे. कारण यामुळे व्यवसाय, सरकार आणि सामान्य जनता यांच्या आवश्यकता पूर्ण करण्याकरिता बँक एक मजबूत भुगतान प्रणाली प्रदान करते. म्हणजेच देशाच्या आर्थिक प्रणालीचे प्रतिनिधित्व करण्याचे कार्य बँकेमार्फत केले जाते. डिजीटल बँकिंग हे एक इलेक्ट्रॉनिक पेमेंट सिस्टिम आहे जे बँक आणि वित्तीय संस्था द्वारे ग्राहकाला वित्तीय संस्थेच्या वेबसाईटद्वारे वित्तीय व्यवहार करण्यासाठी दिलेले आहे. पारंपारिक बँकिंग प्रणालीमध्ये लोकांना बँकेत जाऊन आपले बँकिंग संबंधी कार्य करावे लागत असे त्यामुळे लोकांचा वेळ आणि पैसा जास्त खर्चि घालावा लागत होता परंतु डिजीटल बँकिंग प्रणालीमुळे लोकांना बँकेत जाण्याची आवश्यकता नाही तर बँक विषयीची कार्ये घरि राहून मोबाईलच्या माध्यमातून करता येतात त्यामुळे लोकांना जास्त रोख जवळ बाळगण्याची आवश्यकता राहिली नाही त्यामुळे लोकांचा वेळ व पैसा यात बचत झाली. बँकिंग क्षेत्रात परंपरागत बँक पद्धतीत आमूलाग्र बदल घडवून आले आहे त्यामुळे बँकिंग क्षेत्रात डिजीटल बँकिंगमुळे बँकिंगच्या संचालनात आणि बँकेच्या खर्चात बचत करण्याच्या क्षमतेत वाढ होऊन बँकेच्या लाभ क्षमतेत वाढ झालेली दिसून येत आहे. 1991-92 मध्ये भारतीय अर्थव्यवस्थेने संगणक प्रणाली सोबत गती प्राप्त केली तेव्हा खाजगी व विदेशी बँकांनी भारतीय बाजारात प्रवेश केला 1996-98 मध्ये भारतात इंटरनेट बँकिंग (ई-बँकिंग)ची सुरवात झाली. 2000 मध्ये भारत सरकारने इलेक्ट्रॉनिक देवाण घेवाण आणि इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्यच्या अनेक साधनांना कायदेशीर मान्यता दिली. प्रस्तुत लेखात बँकेच्या विकासात डिजीटल बँकिंगची भूमिका, ग्राहकांना अधिक संतुष्टी देण्यासाठी उपलब्ध डिजीटल साधने, परंपरागत बँकिंग व डिजीटल बँकिंग यांच्यातील संबंध, डिजीटल बँकिंगमुळे ग्राहकांना मिळणारे फायदे यांचा शोध घेण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे.

### प्रस्तावना

आजच्या आधुनिक बँक व्यवस्थेत डिजीटल बँकेमुळे लोकांच्या जिवनशैलीत आमूलाग्र बदल घडून आले आहेत. डिजीटल बँकिंगमुळे देशाच्या आर्थिक संरचनेत मोठ्या प्रमाणात बदल घडून आले असून देशाच्या अर्थव्यवस्थेला चालना मिळाली आहे. अर्थव्यवस्थेचे सर्वच क्षेत्र डिजीटलायझेशनवर अवलंबून असून बहुतेक व्यवहार डिजीटल साधनाच्या माध्यमातून केले जातात. बँक क्षेत्रावर सर्व क्षेत्र अवलंबून आहेत. कारण बँकेमुळे इतर क्षेत्रांना वित्तीय तसेच भांडवल उपलब्ध करून देण्याचे कार्य केले जाते. बँकिंग क्षेत्रात पारदर्शकता निर्माण होवून बँक आपल्या ग्राहकांना दर्जेदार बँकिंग सुविधा देण्याचा प्रयत्न करित आहे. डिजीटल बँकिंगमुळे सर्वच व्यवहार ऑनलाईन होत असल्यामुळे कागदाची बचत झाली असून पर्यावरणाला पोषक वातावरण निर्मिती होत असून बँकेच्या खर्चात घट झाली आहे. डिजीटल बँकिंगमुळे बँकेतील दस्तावेज अदयावत राहत असून मानविय चुकांची शक्यता कमी झाली. लोकांना चांगल्या व जलद बँकिंग सुविधा प्राप्त होवून त्यांच्या खर्चात व वेळेत बचत झाली असून मोबाईलच्या माध्यमातून घरूनच बँकिंग सुविधाचा उपयोग केला जातो. डिजीटल बँकिंगमुळे लोकांच्या गुंतवणुकीत वाढ झाली असून व्यापार व्यवसायाला चालना मिळून अनेक लोकांना रोजगार प्राप्त करून देण्यात मदत झाली. डिजीटल बँकिंगमुळे प्लास्टिक मनीचा उपयोग करता येवू लागल्यामुळे कागदी चलन छपाईच्या खर्चात बचत झाली. डिजीटल बँकिंगमुळे सर्वच बँक विषयीचे आर्थिक व्यवहार ऑनलाईन ठेवले जातात. डिजीटल बँकिंगमुळे 24 तास बँकिंग सुविधा प्राप्त झाल्या असून आर्थिक व्यवहार करण्यासाठी मोठी रक्कम जवळ बाळगण्याची गरज नाही. बँकेचे व्यवहार पारंपारिक बँक प्रणालीच्या तुलनेत अधिक सूकर झाले असून कर चोरिला पायबंद बसला आहे. डिजीटल बँकिंग ही बँक क्षेत्रात घडून आलेली एक डिजीटल क्रांती आहे.

### वर्तमान डिजीटल बँकिंग

डिजीटल भुगतान असे देवाण घेवाण आहे जे डिजीटल या ऑनलाईन मोड मध्ये केले जाते ज्यामध्ये पैशाचा प्रत्यक्ष आदान प्रदान न करता दोन्ही पक्ष भुगतानकर्ता व प्राप्तकर्ता ईलेक्ट्रॉनिक माध्यमाचा उपयोग करतो.

1980 च्या दशकात भारतात बँकिंग क्षेत्रात ग्राहक सेवेमध्ये सुधारणा घडवून आणण्यासाठी आणि माहितीचे रिकॉर्डिंग आणि लेखांकनाचे संगणीकरण करण्याची आवश्यकता भासू लागली त्यासाठी भारतीय रिजर्व बँकेने 1988 मध्ये बँकेचे

संगणीकीकरणाचा अभ्यास करण्यासाठी एक समिती गठीत केली या समितीचे अध्यक्ष डॉ. सी. रंगराजन होते. 1991-92 मध्ये भारतीय अर्थव्यवस्थेचे संगणक प्रणाली सोबत गती प्राप्त केली तेव्हा खाजगी व विदेशी बँकांनी भारतीय बाजारात प्रवेश केला. 1996-1998 मध्ये भारतात इंटरनेट बँकिंग ई- बँकिंग ला सुरुवात झाली 2000 मध्ये भारत सरकारने ईलेक्ट्रॉनिक देवाण घेवाण आणि ईलेक्ट्रॉनिक वाणिज्यच्या अन्य साधनांना कायदेशीर मान्यता देण्यासाठी सुचना प्रोद्योगिकी अधिनियम 2000 लागू करण्यात आला.

भारतीय रिजर्व बँकेचा डिजिटल भुगतान निर्देशांक सप्टेंबर 2021 मध्ये 304.46 ने वाढून मार्च 2022 पर्यंत 349.30 ने वाढ झाली. यावरून भारत डिजिटल बँकिंग क्षेत्रात दिवसेंदिवस प्रगती करत आहे हे लक्षात येते. भारतात कोरोना महामारीच्या सुरुवातीनंतर 80 मिलीयन पेक्षा जास्त लोकांनी आपले डिजिटल व्यापार व्यवहारामार्फत भुगतान केले. जागतीक बँक समूहचे अध्यक्ष डेविड मलपास नुसार “डिजिटल कांती ने जगभरात वित्तिय सुविधाची सुरुवात व उपयोगात वृद्धीसाठी प्रोत्साहित केले. ज्यामध्ये लोक भुगतान करण्यासाठी उधार घेण्यासाठी व बचत करण्यासाठी वेगवेगळ्या पद्धतीचा उपयोग करतात”. 2016 मध्ये नोट बंदीनंतर डिजिटल व्यवहारांची पहिली लाट आली होती. हे व्यवहार कोरोना साथीच्या काळात लोकांना घरांमध्ये राहण्यास भाग पाडले गेले, परिणामी ऑनलाईन खरेदीच्या प्रमाणात वाढ झाली. आणि त्यातून युपीआय चा वापर मोठया प्रमाणात वाढला याचे एक उदाहरण म्हणजे जुन 2021 मध्ये 2.62 लाख कोटीहून अधिक रकमेचे 134 कोटीहून अधिक व्यवहार युपीआय च्या माध्यमातून झाले. मागील पाच वर्षांपासून भारताची डिजिटल भुगतान मात्रा जवळजवळ 50 प्रतिशतच्या सरासरी वार्षिक दराने वाढली आहे. पैशाचे डिजिटल व्यवहार वाढल्यामुळे कर चोरीला मोठया प्रमाणात आळा बसला. देशात 45 कोटी पेक्षा जास्त जन धन खाते उघडण्यात आले. त्यामुळे डिजिटल पेमेंट प्रक्रिया अधिक मजबूत झाली. आर्थिक वर्ष 2020-2021 मध्ये जवळपास 5554 कोटी रुपयांचे व्यवहार हे डिजिटल मार्गाने झाले तर आर्थिक वर्ष 2021-22 मध्ये हा आकडा वाढून 7442 कोटी रुपयांवर पोहचला.

भारतात डिजिटल बँकिंगच्या मार्फत वेगवेगळ्या डिजिटल साधनांद्वारे पूढीलप्रमाणे बँकिंग व्यवहार करण्यात आले.

**वार्षिक डिजिटल बँक भुगतान (एप्रिल-मार्च)**

विवरण	मात्रा लाखांमध्ये			मूल्य (रु.लाख करोड)		
	2019-20	2020-21	2021-22	2019-20	2020-21	2021-22
1.निपटानप्रणाली सीसीआईएल	36	28	33	1341.50	1619.43	2068.73
2. भुगतान प्रणाली						
आरटीजीएस	1507	1592	2078	1311.56	1056.00	1286.58
क्रेडीट ट्रान्सफर	206297	317868	577632	285.57	335.04	427.23
ईपीएस (फंड ट्रान्सफर)	10	11	10	0.005	0.01	0.01
एपीबीएस	16747	14373	12298	0.99	1.11	1.33
ईसीएस करोड	18	0	0	0.05	0	0
आयएमपीएस	25792	32783	46625	23.38	29.41	41.71
एनसीएस करोड	11100	16465	18730	10.37	12.17	12.77
एनईएफटी	27445	30928	40407	229.46	251.31	287.25
युपीआई	125186	223307	459561	21.32	41.04	84.16
डेबिट ट्रान्सफर	6027	10457	12222	6.06	8.66	10.38
भीम आधार पे	91	161	228	0.01	0.03	0.06
ईसीएस डॉ	1	0	0	0	0	0
एन ए सी एस डॉ	5842	9646	10788	6.04	8.62	10.31
एन ई टी सी	93	650	1207	0.002	0.01	0.02
कार्ड भुगतान	72384	57787	61786	14.35	12.92	17.02
क्रेडीट कार्ड	21773	17641	22399	7.31	6.30	9.72
डेबिट कार्ड	50611	40146	39387	7.04	6.61	7.30
प्रीपेड भुगतान साधन	53811	49743	65812	2.16	1.98	2.94
कागज आधारित उपकरण	10414	6704	6999	78.25	56.27	66.50

कुल डिजिटल भुगतान	340026	437445	719531	1619.69	1414.59	1744.14
-------------------	--------	--------	--------	---------	---------	---------

संदर्भ – आर बी आय वार्षिक अहवाल 2022

डिजिटल भुगतान 2021-22 मध्ये आरटीजीएस चा उपयोग करणा-या मध्ये 30.5 प्रतिशत वृद्धी झाली मुल्यांच्या संदर्भात ही वृद्धी 21.8 रुपये एवढी होती. राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक निधी अंतरण (एनईएफटी) च्या माध्यमाने 30.6 टक्के लोकांनी व्यवहार केला जे 14.3 टक्के मूल्यांचा व्यवहार केला. 2021-22 मध्ये क्रेडिट कार्ड द्वारे मात्रा आणि मूल्यांच्या संदर्भात 27.0 टक्के आणि 54.3 टक्के वाढ झालेली दिसून येते. डेबिट कार्ड द्वारे मात्राच्या संदर्भात 1.9 टक्के पर्यंत कमी आली परंतु मूल्यांच्या संदर्भात 10.4 टक्के वृद्धी झाली. प्रीपेड पेमेंट इंस्ट्रुमेंट्स (पीपीआई) मात्रामध्ये 32.375 मूल्यांमध्ये 48.5 टक्के वाढ झाली. विक्री केंद्र (POS) ची संख्या 28.6 टक्क्यावरून 60.7 लाख टक्क्यापर्यंत वाढली याच कालावधीत क्यु आर कोडची संख्या 39.3 लाख वरून 49.7 लाख पर्यंत वाढली. या व्यतिरिक्त एटीएम ची संख्या 2021-22 मध्ये 2 लाख वरून 2.48 लाख पर्यंत वाढली.

### डिजिटल बँकिंगची साधने

भारत सरकारने देशात डिजिटल भुगतानला प्रोत्साहन देण्यासाठी डिजिटल इंडिया अभियान सुरु केले ज्यामुळे फेसलेस, पेपरलेस, कॅशलेस प्रणालीचा उपयोग करून डिजिटल भुगतानाचे विभिन्न प्रकार पद्धतीचा उपयोग केला जातो.

#### 1. एकीकृत भुगतान इंटरफेस (युपीआई)

युनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) एक अशी प्रणाली आहे जी अनेक बँक खात्यांना एकाच मोबाईल एप्लिकेशन मध्ये अनेक बँकिंग सुविधा, सीमलेस फंड रूटिंग आणि व्यापारी पेमेंट्स ला एकाच UPI मध्ये मर्ज करते प्रत्येक बँक Andriod, Windows आणि ios मोबाईल प्लेटफॉर्म साठी आपला स्वतःचा UPI ॲप प्रदान करते.

#### 2. बँकिंग कार्ड (डेबिट/क्रेडिट/नकद/यात्रा)

बँकिंग कार्ड उपभोक्त्यांना कोणत्याही अन्य भुगतान पद्धती पेक्षा अधिक सुरक्षा, सुविधा आणि नियंत्रण प्रदान करते उपलब्ध वेगवेगळ्या प्रकारचे कार्ड-क्रेडिट, डेबिट आणि प्रीपेड सोबत अधिक लवचिकता प्रदान करते हे कार्ड अधिक सुरक्षित पिन आणि ओटीपी, रुपये, विसा, मास्टर कार्ड भुगतान प्रणालीचे काही उदाहरण आहेत. याद्वारे सहज आणि कमीत कमी वेळेत शोधन व प्राप्तीचे कार्य केले जाते.

#### 3. असंरचित पूरक सेवा डेटा (USSD)

ही सेवा मोबाईल बँकिंगची देवाण घेवाण याची अनुमती देते. युएसएसडी आधारित मोबाईल बँकिंगचा उपयोग करण्यासाठी मोबाईल इंटरनेट डेटा सुविधेची आवश्यकता नसते. देशातील प्रत्येक लोकांपर्यंत बँकिंग सुविधा पोहोचविण्यासाठी \*99# हि सेवा सुरु करण्यात आली असून \*99# सेवा च्या सहायाने इंटरबँक, अकाउंट टु अकाउंट फंड ट्रान्सफर, बॅलेन्स चौकशी, मिनी स्टेटमेंट, या व्यतिरिक्त अन्य सुविधा पूर्णविल्या जातात.

#### 4. आधारसक्षम भुगतान प्रणाली (AEPS)

AEPS एक बँकेचे नेतृत्व करणारा मॉडेल आहे. जो आधार प्रमाणीकरणाचा उपयोग करून कोणत्याही बँकेच्या बिजनेस करस्पोंडेंट (BC) बँक मित्राच्या सहायाने (POS) ऑनलाईन इंटरऑपरेबल वित्तीय देण्याघेण्याची अनुमती प्राप्त करून देते

#### 5. मोबाईल वॉलेट

मोबाईल वॉलेट डिजिटल स्वरूपात नगदी जवळ बाळगण्याची एक पद्धत आहे. खरेदी करण्यासाठी आपण आपल्या प्लास्टीक कार्ड ऐवजी आपल्या स्मार्टफोन, टैबलेट किंवा स्मार्ट वॉच यांच्यामार्फत शोधन करू शकतो. या पद्धतीने पैसे ट्रान्सफर करता येते. बहुतेक बँका आणि काही खाजगी कंपन्यांचे ई-वॉलेट आहेत जसे पेटिएम, फ्रीचार्ज, मोबोक्विक, ऑक्सिजन, एअरटेल मनी, जियोमनी, एसबीआई, वोडाफोन, एम-पैसा, एक्सीस बँक लाईम, स्पीड पे ईत्यादी.

#### 6. विक्री केंद्र (पीओएस टर्मिनल)

विक्रीचा एक बिंदू (POS) हे एक असे स्थान आहे जेथे विक्री केली जाते. बहुधा एक POS एक मॉल, एक बाजार, किंवा एक शहर होऊ शकते, सुक्ष्म स्तरावर चिल्लर विक्रेता POS चा असा क्षेत्र मानतो जिथे ग्राहक देवाण घेवाण पूर्ण करतो. जसे चेकआउट काउंटर, याला खरेदी बिंदूच्या नावाने सुद्धा ओळखले जाते.

#### 7. आंतरजाल देवाण घेवाण (इंटरनेट बँकिंग)

संस्थाच्या ग्राहकांना वित्तीय संस्थेच्या वेबसाईटच्या सहायाने अनेक प्रकारचे वित्तीय देवाण घेवाण करण्याला मदत करते यात इलेक्ट्रॉनिक माध्यमाने पैसा स्थानांतरित केला जातो. यात (1)राष्ट्रीय इलेक्ट्रॉनिक फंड ट्रान्सफर (एनईएफटी) (2)रिअल टाईम ग्रॉस सेटलमेंट (आरटीजीएस) (3) इलेक्ट्रॉनिक समाशोधन प्रणाली (ईसीएस) (4) तात्काळ भुगतान सेवा (आईएमपीएस) यांचा समावेश होतो.

#### 8. मोबाईल बँकिंग

मोबाईल बँकिंग एक बँक किंवा वित्तीय संस्थेद्वारे प्रदान करण्यात येणारी एक सेवा आहे जे आपल्या ग्राहकाला मोबाईल डीवाईसच्या माध्यमाने विभिन्न प्रकारच्या वित्तीय देवाण घेवाण करण्याची परवानगी देते. बँक किंवा वित्तीय बँक एंड्राईड, विंडोज आणि आय ओ एस मोबाईल प्लेटफॉर्म साठी एक स्वतःचा मोबाईल बँकिंग ऐप उपलब्ध करून देते.

#### 9. माइक्रो एटीएम

माइक्रो एटीएमचा अर्थ एक असा उपकरण आहे ज्याचा उपयोग दस लाख बिजनेस कॉरेस्पॉण्डेंट (BC) द्वारे बँकिंग सुविधा उपलब्ध करून देण्यासाठी केला जातो. हे प्लेटफॉर्म व्यापा-यांना तत्काळ देवाण घेवाण करण्यासाठी उपयोगाचे आहे. हे उपकरण एक मोबाईल फोन सोबत कनेक्ट केले जाते. माइक्रो एटीएम द्वारे आर्थिक देवाण घेवाण ठेव, काढणे, फंड ट्रान्सफर तसेच बॅलेन्स चौकशी सुध्दा केली जाते.

#### डिजिटल बँकिंगचे फायदे

डिजिटल बँकिंगमुळे बँकिंग व्यवहार करणे सुलभ आणि सुरक्षित झाले आहे. लोकांना आपले बँक संबंधित कार्य करण्यासाठी बँकेत जाण्याची गरज नाही. घरूनच सर्व प्रकारच्या बँकिंग सुविधा 24 तास प्राप्त झाल्या आहेत. पारंपारिक बँकेच्या तुलनेत डिजिटल बँकेमुळे लोकांच्या जिवनशैलीत परिवर्तन घडून आले आहेत. तसेच बँक सुध्दा अगोदर पेक्षा आता चांगल्या प्रकारच्या सुविधा आपल्या ग्राहकांना उपलब्ध करून देत असून बँकेच्या व्यवहारात पारदर्शकता प्राप्त झाली आहे तसेच डिजिटल बँकिंग सुविधेमुळे व्यापार व्यवसायात वृद्धी झालेली दिसून येते. देशातील अर्थव्यवस्थेत आर्थिक व्यवहार ऑनलाईन पध्दतीने मोठ्या प्रमाणात पार पाडले जात आहे. डिजिटल बँकिंगमुळे ग्राहक, बँक यांना मिळणारे फायदे.

#### ग्राहकांना मिळणारे फायदे

1. बँकेतून पैसे काढणे आणि पैसे जमा करणे यासाठी बँकेत जाऊन रांगेमध्ये उभे राहण्याची आवश्यकता नाही.
2. 24 तास सुविधा प्राप्त झाल्यामुळे बँकेचे व्यवहार कधीही केव्हाही करता येतात.
3. बँकिंग व्यवहार घरच्या घरून होत असल्यामुळे लोकांच्या वेळेत व खर्चात बचत झाली आहे.
4. ऑनलाईन बिलाचे भुगतान करता येत असल्यामुळे कोणतेही बिल भरण्याकरिता रांगेत उभे राहावे लागत नाही.
5. आपल्या खात्यातून केलेल्या व्यवहाराची देखरेख ठेवण्यास मदत झाली.
6. कमी खर्चात दर्जेदार सुविधा बँकेमार्फत प्राप्त झाले आहे.
7. रोख रक्कम जवळ बाळगण्याची गरज नाही.
8. छोटे आर्थिक व्यवहार मोबाईल ॲपवर करणे सोपे झाले.

#### बँकांना मिळणारे फायदे

1. डिजिटल बँकिंगमुळे पेपरलेस व्यवहारात वाढ झाल्यामुळे पेपरवर होणा-या खर्चात घट झाली.
2. बँकेतील व्यवहारात पारदर्शकता निर्माण झाली.
3. बँकेचे संगणकीकरण झाल्यामुळे कर्मचा-यांवर होणा-या खर्चात घट झाली.
4. आपल्या ग्राहकांना दर्जेदार सुविधा पूर्विण्यास मदत प्राप्त झाली.
5. बँकेच्या कर्मचा-यावर नियंत्रण ठेवणे शक्य झाले.
6. ग्राहकांच्या संख्येत वाढ घडून आली.
7. बँकेच्या लाभ क्षमतेत वाढ झाली.
8. बँकेच्या कार्यात गतीमानता निर्माण झाली.
9. बँकेच्या खर्चात घट झाली.

#### निष्कर्ष

डिजिटल बँकिंग मुळे लोकांच्या जिवनशैलीत आमूलाग्र बदल घडून आलेत यात शंका नाही. डिजिटल बँकिंगमुळे लोकांना बँकिंगच्या सुलभ व दर्जेदार सुविधा प्राप्त झाल्या असल्यामुळे दिवसेंदिवस डिजिटल बँक व्यवस्थेच्या वापर मोठ्या प्रमाणात होत असून भविष्यात त्यात अधिक वाढ होण्याची शक्यता नाकारता येत नाही. डिजिटल बँकिंगमुळे अर्थव्यवस्थेच्या आर्थिक व्यवहारात प्रगती झाली असून अर्थव्यवस्थेला गती देण्याचे कार्य डिजिटल बँकिंग व्यवस्थेमुळे शक्य झाले आहे. दिवसेंदिवस बँकेमार्फत आपल्या ग्राहकांना अधिक दर्जेदार सुविधा कशा प्राप्त करून देता येईल यात बँकामध्ये स्पर्धा निर्माण



झाली असून त्याचा फायदा ग्राहकांना निश्चितच प्राप्त होत आहे. डिजिटल बँकिंगमुळे लोकांच्या वेळेत व खर्चात बचत झाली असल्यामुळे डिजिटल बँकिंग व्यवस्था लोकांमध्ये प्रिय होत चालली असून भविष्यात एक मोठी डिजिटल क्रांती घडून येईल यात शंका नाही.

संदर्भ—

- <https://www.nolito.com>
- <https://www.grihshobha.in/lifestyle/20 sept 2016>
- [https:// tavaga.com>blog>digital banking](https://tavaga.com>blog>digital banking)
- [https://M.rbi.org.in>scripts>BS\\_Press](https://M.rbi.org.in>scripts>BS_Press) Report
- <https://Navarashtra.com>
- <https://www.ibet.org>
- <https://www.hdfcbank.com>
- <https://www.fortyseven47.com>
- <https://www.Moneycontrol.com>

## उच्चशिक्षणातील डिजीटलायझेशन : भारत सरकारने केलेल्या उपाययोजनाचा एक आढावा

डॉ.सरिता उदापुरकर

सहयोगी प्राध्यापक

न.मा.द.महाविद्यालय,

गोंदिया

### सारांश

विसाव्या शतकातील झालेल्या आधुनीकीकरणामुळे आणि कोवीड-19 च्या जगभर प्रसारामुळे शिक्षणक्षेत्रात अनेक बदल झाले. उच्चशिक्षणाचे डिजीटलायझेशन या प्रामुख्याने दिसलेला बदल भारत सरकारनेही या कालावधीत उच्च शिक्षणात बदल करण्यासाठी विद्यापीठांना सांगितले. ऑनलाईन शिक्षणप्रणालीवर जोर देण्याने मुलांचे शैक्षणिक नूकसान होणार नाही याची काळजी घेतली गेली. या लेखात सरकारच्या डिजीटलायझेशनशी संबंधीत धोरणांचा व उपाययोजनांचा आढावा घेतला आहे. अचानक झालेल्या बदलांचा शिक्षणपद्धतीवर, शिक्षकांवर, विद्यार्थ्यांवर व शिक्षणमुल्यांवर झालेल्या परिणामाचा अभ्यासही यामध्ये करण्याचा प्रयत्न केला गेला आहे. त्यासाठी विविध संकेतस्थळावर उपलब्ध असलेली माहिती, प्रकाशने व संशोधन यांचे पुनरावलोकन करण्यात आले आहे. उच्चशिक्षण प्रणालीत झालेले बदल त्यातील विविध आव्हाने, समस्या, यांचाही यात अभ्यास करण्यात आला आहे. या विश्लेषणात्मक अभ्यासातून असे दिसून आले की डिजीटलायझेशनमुळे शिक्षणप्रणालीतील झालेल्या बदलांचा विकासासाठी वापर करून घेण्यासाठी नवीन धोरणे, नियोजने व त्यांची अंमलबजावणी अत्यंत महत्त्वाची आहे.

### प्रस्तावना

आधुनिक युगात डिजीटलायझेशन हे विकासाच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाचे आहे. शिक्षण देणे व शिक्षण घेणे दोन्ही आज सहज शक्य झाले आहे. समाजाच्या गरजा, श्रमाच्या मागणीत झालेले परिवर्तन, औद्योगिक क्षेत्रातील विकास, या सर्वांमुळे राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर झालेल्या बदलांचा परिणाम हा शिक्षण क्षेत्रावरही दिसून येतो. बाजारातील गरजेप्रमाणे गुणवत्तापूर्ण मानवी संसाधन सज्ज करणे काळाची गरज आहे. राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय स्तरावर हे मानवी संसाधन टिकविण्यासाठी त्यांच्या अपेक्षा पूर्ण करणारे शिक्षण व प्रशिक्षण मिळणे आवश्यक आहे. आवश्यक शिक्षण पूर्ण करण्यासाठी घरातूनच ऑनलाईन शिक्षण पूर्ण करणे सोपे, कमी खर्चात व कमी वेळात होणारे आहे. म्हणूनच उच्चशिक्षण संस्थांनी हे मुलभूत कार्य समजून याची उपलब्धता करून द्यावी. कोविड-19 महामारीमुळे या सर्वांना सुरुवात झाली आणि परंपारीक शिक्षण पद्धतीचा प्रवास इंटरनेट आधारित शिक्षण पद्धतीकडे वळला. ज्याच्या माध्यमातून विद्यार्थी स्वतःच्या घरातून इंटरनेट, संगणक, लॅपटॉप, भ्रमणध्वनी, टॅबलेट या सारख्या इलेक्ट्रॉनिक उपकरणांद्वारे शिक्षण घेऊ शकतात. जगभरातले ज्ञान घरून आत्मसात करता येते. भारतातील विद्यापीठांनी यासाठी विद्यार्थ्यांना एक व्यासपीठ देणे आवश्यक आहे.

शिक्षणक्षेत्रातील या बदलाला अनुसरून गुणवत्तापूर्ण शिक्षणासाठी विद्यापीठांनी नवीन धोरणे प्रस्थापित केलेली आहेत. आजचा विद्यार्थीही नवीन विचारसरणी व नवीन प्रणालींना उत्तेजन देणारा आहे. स्वतः हा ज्ञानप्राप्ती करून त्याला त्याच्या स्वतःच्या ज्ञानाचा उपयोग स्वतःच्या विकासासाठी करून घ्यावयाचा आहे. त्याच्या ज्ञानाचा, अनुभवाचा वापर राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय बाजारात करून घेण्यासाठी डिजीटलायझेशनच्या माध्यमातून झालेल्या बदलांचा स्विकार करून घेणे आवश्यक आहे. विद्यापीठांनी केलेल्या बदलाचा अभ्यास करून त्याच्या समस्यांचा आढावा या प्रस्तूत लेखात केला गेला आहे.

### डिजीटलायझेशनचे महत्त्व

जागतिक आरोग्य संघटनेने कोविड-19 महामारीच्या प्रसाराला आळा घालण्यासाठी ताळेबंदी व सामाजिक अंतर हे दोन महत्त्वपूर्ण उपाय समोर आणले. त्यामुळे व्यवसायी, नौकरदार वर्ग यांच्यासोबतच

विद्यार्थ्यांनाही घरातच राहणे आवश्यक झाले. पारंपारीक शिक्षण पद्धतीचे रूपांतरण ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचा अवलंब करावा लागला. परंतू आर्थिक परिस्थितीमुळे निम्नस्तरीय व मध्यमस्तरीय विद्यार्थ्यांना याचा अवलंब करणे कठीण झाले. कोरोना-19 महामारीच्या काळात ऐंशी टक्क्यापेक्षा जास्त विद्यार्थ्यांना शिक्षण कठीण झाले होते.

शिक्षणतज्ञांच्या मते विद्यार्थ्यांना शिक्षणापासून वंचित ठेवण्यापेक्षा त्यांना शिक्षणाच्या दुसऱ्या माध्यमांचा उपयोग करण्याचे ठरविले गेले. त्यात ऑनलाईन शिक्षण पद्धती हा मुख्य उपाय सामोरे आला. या दूरस्थ शिक्षण पद्धतीमध्ये अनेक सॉफ्टवेअर, अप्लीकेशन यांचा बाजारात सळसळू लागला. त्यांच्या वापरासाठी शासनाकडून विविध मार्गदर्शिका, सूची, सूचना उपलब्ध करून देण्यात आल्या.

भारतासारख्या विकसनशील देशात जिथे तंत्रज्ञानाचा विकास तळागळापर्यंत पोहचलेला नाही, तिथे शिक्षक, विद्यार्थी व पालक यांना हे बदल स्विकारणे कठीण होते. परंतु शिक्षण पद्धतीच्या डिजीटलायझेशन हे सहज शक्य केले. शासनानेही नवीन शैक्षणिक धोरणाची सुरुवात केली. दूरदर्शन, आकाशवाणी यांचेही शैक्षणिक केंद्रे सुरु करण्यात आली.

### **साहित्याचे पुनरावलोकन**

सलग दोन वर्षांच्या महामारीनंतर जगातील अनेक विद्यापीठांनी ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीने त्यांचे कोर्सेस सुरु केले आहेत. त्या संबंधीत साहित्याचे पुनरावलोकन खालील प्रमाणे –

डॉ. ललीत कुमार, सहयोगी प्राध्यापक, पाटणा विद्यापीठ यांच्या डिजीटलायझेशनच्या माध्यमातून शिक्षण या लेखात त्यांनी मांडले की, डिजीटलाईज्ड शिक्षण पद्धतीसाठी नवीन धोरणे व योजना या व्यवस्थीत तयार केल्या गेल्या तरी त्यांची अंमलबजावणी हे एक मोठे आव्हान विद्यापीठासमोर आहे.

मॅरीअॅना विवत्सू यांच्या 'डिजीटलायझेशन इन एजुकेशन : अॅल्यूजन अॅन्ड रेफरन्स' या लेखात त्यांनी केलेल्या अभ्यासातून असे दिसून आले की डिजीटलायझेशन ची धोरणे ही तंत्रज्ञान आणि शिक्षण यांच्या विकासासाठी खूप आवश्यक आहे.

स्टेव्हन लेवीस यांच्या, 'इमरजन्ट डेव्हलपमेन्ट्स इन द डाटाफीकेशन अॅन्ड डिजीटलायझेशन ऑफ एज्युकेशन' या लेखात यांना डिजीटलायझेशनच्या विकासासाठी अशी धोरणे विकसीत करावीत जी जागतिक स्तरावर काम करतील असे नमूद केले आहे.

'भारतातील ग्रामीण क्षेत्रावर डिजीटल भारत प्रकल्पाचा होणारा परिणाम' या गुप्ता आणि अरोरा (2015) यांच्या अभ्यासात असे दिसून आले की ग्रामीण क्षेत्रात कृषिक्षेत्र व उद्योजकता विकास करण्यासाठी विभिन्न योजना राबविण्यात आल्या. ग्रामीण क्षेत्रातील महिलांच्या सशक्तिकरणासाठी ही विविध कार्यक्रमांचे आयोजन केले गेले आहे.

### **भारतातील डिजीटलायझेशन**

कूशल भारत, न्यू इंडिया, उदयोन्मुख भारत, सम्प्रेषित भारत यासारख्या भारत सरकारच्या नवीन कल्पना गूणवत्तापूर्ण डिजीटल भारतामुळेच शक्य होत आहे. यासाठी दोन टप्प्यामध्ये विचार केलेला आहे. पहिल्या टप्प्यात अंकित शिक्षणातील विशेषज्ञ व अनुभवी व्यक्तींना तयार करणे तर दुसऱ्या टप्प्यात अंकित शिक्षणातील सर्व शिकाऊ सामूग्रीला, तसेच अंकित उपकरणांना हाताळण्यासाठी विद्यार्थ्यांना तयार करणे या दोन मार्गांचा अवलंब करण्यात येत आहे. जेणे करून उदयोन्मुख व कूशल भारतासाठी कूशल, अनुभवी तज्ञ तयार होतील आणि कूशल विद्यार्थीही तयार होतील. या डिजीटलायझेशनच्या पद्धतीमुळे शैक्षणिक संस्था, विद्यार्थी, शिक्षक तसेच पालक यांना फायदे होणार आहेत.

### **संस्थाना मिळणारे फायदे**

- 1) वेळ, पैसा व प्रयत्न यांची बचत.
- 2) ज्ञान व माहितीच्या देवाणघेवाण करण्यात शिघ्रता.



भाषामध्ये, विषयांमध्ये शैक्षणिक साहित्य प्रदान करते. विविध विषयावरील पुस्तके, पत्रिका आणि इतर शैक्षणिक संसाधनेही घरातूनच उपलब्ध करून दिले गेले आहे.

#### 4. ई-यंत्र

शिक्षा मंत्रालयाने आयआयटी मुंबईच्या माध्यमातून इंजीनिअरिंग महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांसाठी सुरु केलेला एक कार्यक्रम आहे. रोबोटिक प्रयोगशाळा व कार्यक्रमाची स्थापना याद्वारे केली जाते. या प्रयोगशाळा तंत्रज्ञानाच्या माध्यमातून कृषी, उद्योग, सुरक्षा, गृह आणि सेवाक्षेत्रांमध्ये नवीन संशोधन करण्यासाठी सज्ज झाल्या आहेत.

#### 5. छै रु ,श्रुतम दक व्रमदैनतबमैवजित्तम पद म्कनबंजपवदद

हे सॉफ्टवेअर पायथॉन, स्कायलब, इसिम, ऑसडॅंग, ओपनफोम फोकल, सॉऊल सारख्या प्रकल्पाचे मोफत व मुक्त स्रोत आहे.

#### 6. बोली शिकवणी ःचवामद ज्ञजवतपंसेद

या शिकवणी कार्यक्रमात विविध प्रकारची बोलीभाषा वापरून शिकविले जाते. त्या विद्यार्थ्यांना इंग्रजी येत नाही त्यांना त्यांच्या बोलीभाषेत डबींग करून शिकविणी घेत येईल असे विविध सोपे व सहज मार्ग भारत सरकारने आपल्या उपाययोजनांमधून दिलेले आहे.

#### 7. आभासी प्रयोगशाळा ःटपतजनंस स्देद

शिक्षा मंत्रालयाने विज्ञान व इंजिनिअरिंग या क्षेत्रासाठी आभासी प्रयोगशाळेचे आयोजन केले आहे. आभासी प्रयोगांच्या माध्यमातून आधुनिक संकल्पना शिकण्याची संधी मिळते. विभिन्न प्रकारचे तंत्रे, वेब-संसाधने, दृकश्राव्य व्याख्याने व स्वमूल्यांकन याबाबतीत या आभासी प्रयोगशाळा मदत करतात.

#### 8. नॅशनल अकॅदमीक डिपॉझिटरीज ःछ लद

राष्ट्रीय शैक्षणिक डिपॉझिटरीज ही एक संग्रह आहे त्यात शैक्षणिक पदवी, पुरस्कार, अंक-तालिका किंवा इतर शैक्षणिक कागदपत्रे या डिपॉझिटरीजमध्ये स्वतःचे लॉकर तयार करून ठेवता येतात. विद्यार्थ्यांना आपली कागदपत्रे सुरक्षित ठेवून आवश्यकता वाटल्यास त्वरीत एका क्लिकवर उपलब्ध करून घेता येतात. ही स्कॅन केलेली कागदपत्रे एका शिक्षण संस्थेकडून दुसऱ्या शिक्षण संस्थेकडे सहज व सोप्या पद्धतीने एनएडी कोडच्या माध्यमातून सुरक्षित व अधिकृतित्या सादर करता येऊ शकतात. त्यामुळे विद्यार्थ्यांची जगाच्या पाठीवर कोणत्याही विद्यापीठात प्रवेश प्रक्रिया पेपरलेस पद्धतीने करता येते.

उपरोक्त उपाययोजना या मानवी संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकारने त्वरीत अमलात आणल्या पण त्यात काही अडचणी आलेल्या दिसून येतात. त्यासाठी काही उपाययोजना खालील प्रमाणे –  
उपाययोजना

#### 1. स्मार्ट क्लासरूम

भारतातील सर्व विद्यापीठांमध्ये सर्व महाविद्यालयामध्ये स्मार्ट क्लासरूम असणे आवश्यक आहे. परंतु भारतात निधीच्या अभावामुळे व प्रशासनाच्या कारभारामुळे स्मार्ट क्लासरूम उपलब्ध होऊ शकत नाही. इंटरनेट जोडणीची कमतरता, आधारभूत संरचनेची कमी हे ही एक कारण आहे. म्हणूनच नवीन स्मार्ट क्लासरूमची संकल्पना अंमलात आणून डिजीटलायझेशनला नवीन वळन देणे आवश्यक आहे.

#### 2. ऑनलाईन शिक्षण पद्धती

उच्च शिक्षण संस्थामध्ये ऑनलाईन शिक्षणाविषयी बरीच आव्हानांना सामोर जावे लागत आहे. त्यात सॉफ्टवेअरची अनुपलब्धता, उपकरणांची कमतरता व इतर अनेक माध्यमे ऑनलाईन शिकविणे व शिकण्यासाठी आवश्यक आहे. अनेक ई-लर्निंग पोर्टल विकसित केले गेले आहे. परंतु विशिष्ट पद्धतीचे मोबाईल अप्लीकेशनही सुरु करून नवीन तंत्र विकसित करणे आवश्यक आहे.

3. माहिती तंत्रज्ञान तज्ञाची आवश्यकता

डिजीटलायझेशन यशस्वी करण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञान कर्मचारी व विशेषज्ञाची आवश्यकता असते. या कर्मचाऱ्यांची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी योग्य ते प्रशिक्षण देऊन त्यांना आधारभूत संरचना पुरविणे आवश्यक आहे.

4. माहिती सुरक्षा

डिजीटलायझेशन पद्धतीमुळे इंटरनेटवर जमा झालेली वैयक्तिक माहिती सुरक्षित ठेवणे आवश्यक आहे. सुरक्षितता प्रदान करून विद्यार्थी, पालक, शिक्षक, संस्था या सर्वांना डिजीटलायझेशन यशस्वी करण्याकडे वळवू शकतो. भारत सरकारने उपलब्ध माहितीची सुरक्षितता प्रदान करण्याचे तंत्र विकसीत करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी पदवी प्राप्त करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना 'सायबर सुरक्षा' हा अभ्यासक्रमात लागू करण्यात यावा.

5. ग्रामीण क्षेत्रासाठी सहज, सोप व स्वस्त दरात नेटवर्कची उपलब्धता

डिजीटलायझेशन यशस्वी करण्यासाठी भारतातील ग्रामीण क्षेत्रातील शिक्षक व विद्यार्थ्यांसाठी सहज व सोप्या पद्धतीने नेटवर्कची उपलब्धता करून देणे आवश्यक आहे. आर्थिक परिस्थिती बिकट असलेल्या विद्यार्थ्यांना स्वस्त दरात कम्प्युटर, मोबाईलसारखे उपकरणेही प्रदान करणे गरजेचे आहे.

निष्कर्ष

डिजीटलायझेशन हे एक विकासाचे माध्यम आहे. परंतु उच्चशिक्षण हे गुणवत्तापूर्ण असणे आवश्यक आहे. सोबतच ते सहजगत्या हाताळता येणारे आणि सामान्य नागरिकांना आर्थिकरित्या परवडणारे असावे. संस्थांच्या तंत्रज्ञानाच्या विकासासाठी सरकारने निधी प्रदान करावा. सरकारने नवीन शिक्षण धोरण-2020 मध्ये उच्च स्थानावर शिक्षणाचे डिजीटलायझेशन ठेवलेले आहे. त्यानुसार धोरणे व कार्यक्रमांचे आयोजन करून त्यांना अमलात आणण्यासाठी प्रयत्न चालू आहे.

संदर्भ

Arvind, P. P., Vitthalrao, M. P., & Mukund, J. M. (2015). Digi Locker (Digital Locker): Ambitious aspect of Digital India Programme. GE- International Journal of Management Research, 3(6), 299-308.

Kedar, M. S. (2015) Research Journal of Multidisciplinary Studies, 1(4). Digital India: New way of Innovating India Digitally.

Gupta Neeru and Arora Kirandeep (2015). Digital India: A Roadmap for the development of Rural India. International Journal of Business Management, vol(2)2,pp1333-1342. Retrieved from www.ijbm.co.in.

Digital India. Unlocking the trillion Dollar Opportunity: ASSOCHAM -Deloitte report, November 2016. Retrieved from www.assochem.org.

Jani, J., & Tere, G. (2015). Digital India: A need of Hours. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, 5(8), 317-319.

Aralbaeva, R. k., & Sapargalieva, A. Zh. (2016). Moder problems of training a teacher-psychologist as a specialist in helping professions. Psychological and social work in modern society: problems and solutions. Materials of international scientific and practical conferences 1 Under the general editorship of Yu. P. Platonov, 225-228.

Besshaposhnikoy, N. O. Leonoy, A. G. & Prilipko, A. A. (2018). Digitalization of education – new opportunities for managing educational tracks. Cybernetics Bulletin, 2(30). 154-160.



- Bogoviz. A. V. Gimelshteyn, A. . Shvakov, E. E.. Maslova, E. V. & Kolosova, A. A. (2018). Digitalization of the Russian education system: opportunities and perspectives. Quality - Access to Success, 2, 27-32
- Buryak, V. V.. & Shostka, V. 1. (2019). Digitalization of education: disruptive technologies in education Humanitarian research, 9 (97), 21-30.
- Guseva, A. Kh. (2019). Improving the qualifications of the teaching staff in the context of digitalization of education. Bulletin of modern research, 2.16 (29), 48-56.
- Kolykhmatov, V. 1. (2018). Development of the system of continuous pedagogical education in the context of digitalization of education. Man and Education, 4 (57), 118-121.
- Lubkov, A. V. Gordienko, O. V.. & Sokolova., A. A. (2020). A humanitarian approach to the digitization of education. Education and Self-Development, T: 15, 3, 89-96.
- Machekhina, O. N. (2017). Digitalization of education as a trend of its modernization and reforming Espacios, 38(40), 26-26
- Bhatty, Kiran (2018), "From Blackboard to Digital Board", Yojana, 62 (03), 61-63.
- Dubey, AK (2017). "Indian Youth : Emerging Power ", Yojana, 61 (06), 7-10,
- Kumar, Lalit (2013), "Effective Communication for Teaching and Learning", A book published by Patna Women's College, Patna - Educational Technology in Teaching and Learning Prospects and Challenges, 83-90.
- Rai, Omkar (201 7), "Transforming India into a Digitally Empowered Society", Yojana, 61 (05), 40-42
- Rathod, J and Kella, A (2008), " ICT in Teacher Education : Establishing New Learning Environment", A Book published by Centre of Advanced Study in Education, Vadodara - Wholistic Teacher Education, 116-125.
- [https://www.researchgate.net/publication/357683597\\_The\\_Impact\\_of\\_Digitalization\\_in\\_Higher\\_Educational\\_Institutions](https://www.researchgate.net/publication/357683597_The_Impact_of_Digitalization_in_Higher_Educational_Institutions).
- <https://evirtualguru.com/essay-on-my-home-complete-essay-for-class-10-class-12-and-graduation-and-other-classes/>

## सोशल मिडीया राजकीय वर्चस्वाचे माध्यम

ज्योती रमेश कांबळे

राज्यशास्त्र विभाग, शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर

Email - jyoti9094@gmail.com

Mob No. - 9028851803

### प्रस्तावना :

सोशल मीडियावर असणं आत्ताच्या काळाची गरज बनली आहे. सोशल मीडिया सोबत नसणं म्हणजे काळाबरोबर नसल्याचे लक्षण मानलं जाते. त्यामुळे काळाने निर्माण केलेले हे माध्यम समाजाने आपलं संकरण स्वाभाविक आहे. हे माध्यम आत्ताच्या समाज मनाचा आरसा आहे. बदलत्या राजकारणाला समजून घेताना सोशल मीडियाला वगळून पुढे जातायत नाही. सध्याच्या काळात एकूणच राजकारण आणि समाजकारण अधिक समकालीन होत चाललं आहे, असं एकाबाजूला वातावरण आहे. तर दुसऱ्याबाजूला माध्यमांचा लोकशाहीतील स्थान व महत्त्व राजकारणाशी आपले संबंध घट्ट करून ठेवण्यात हे माध्यम यशस्वी झाले आहे. लोकशाही ज्या देशात आहे, तिथं ही बाब संयुक्तिक मानायला हवी त्यामुळे या दोन्ही क्षेत्रांचा गुंता समजून घेण्यात बदलत्या राजकारणाचा वेध दडलेला आहे.

संशोधन पद्धती : विश्लेषणात्मकपद्धत

तथ्य संकलन : दुय्यम साधने

### उद्दिष्टे :

- 1) सोशल मीडियाचा राजकारणातील वाढलेल्या प्रभावाचा अभ्यास करणे.
- 2) सोशल मीडियाचा राजकीय धोरण निश्चितीवर पडणाऱ्या प्रभावाचा अभ्यास करणे.

### गृहीतके :

- 1) सोशल मीडियाचा राजकारणातील पक्ष, पक्ष बांधणे, निवडणूक आहे यावर प्रभाव पडलेला आहे .
- 2) सोशल मीडियाचा राजकीय ध्येय धोरण निश्चिती वर प्रभाव पडतो .

### राजकीय पक्षांची गरज :

सोशल मीडिया राजकारणात प्रभावी आहे का असा प्रश्न उपस्थित होतो. त्याचे उत्तर सकारात्मक असे असेल. आधुनिक काळात टेक्नॉलॉजी समाजाची निर्मिती झालेली दिसून येते. जगभरातील सर्वच लोक स्मार्टफोन वापरतात यामध्ये प्रमुख प्रसारमाध्यमे म्हणून ओळखली जाणारी फेसबुक, व्हाट्सअप इत्यादी आहेत. त्यांचा वापर सर्व स्मार्टफोन वापरणाऱ्यांमध्ये करताना दिसून येतो. सर्वसाधारणपणे भारतीय सोशल मीडियाने अमेरिकेतील इतका अवकाश व्यापला आहे, हे दुर्लक्षित करता येत नाही. राजकीय पक्षांनी या समाज वास्तवाची दखल घेतलेली दिसून येते. पक्ष दूर राहिले तर ते मतदारांपासून वेगळे होण्याची शक्यता जास्त असते. अर्थातच सोशल मीडिया ही आता केवळ उत्कंठा राहिलेली राहिलेला नाही, तर ती पक्षांची गरज झाली आहे. हा भारतीय लोकांच्या वर्तनातला फेरबदल भारतीय राजकारणावर विलक्षण परिणाम करताना दिसून येतो. सण १९६० च्या दशकात मुख्य नेते स्वतः मतदारांना पत्र लिहीत मात्र सध्या पत्राची जागा सोशल मीडियाने घेतली आहे. शहर, गाव, वाडी -वस्ती आणि प्रत्येक मतदारापर्यंत संपर्काचे, प्रसाराचे, लोकांना संघटित करण्याचे साधन सोशल मीडिया हे झाला आहे. या विस्तारामुळे पक्ष आणि नेतृत्व यांनी या माध्यमांशी जुळवून घेतले. सुरुवातीला भारतीय जनता पक्षाने आणि काँग्रेसने या माध्यमांची मदत घेतली नंतरच्या काळात प्रादेशिक पक्ष देखील या माध्यमांकडे पूर्णतः वळले आहेत. सोशल मीडियाच्या संपर्कात मोठ्या प्रमाणात युवकांचे प्रमाण जास्त असल्याने मतदार तिथे पक्ष पोहोचवणे जास्त सोयीचे झाले. यामधून राजकीय क्षेत्रात आभासी व भौतिक अशी दोन प्रकारची संस्कृती दिसून येते. बेरोजगार युवक हे रोजगार म्हणून या चळवळीत सहभागी झाले. त्यात तंत्रज्ञ, कल्पक रचनाकार, व्यंगचित्रकार यांना विशेष स्थान मिळालं. वाढती बेरोजगारीमुळे रोजगाराच्या शोधात असणारे युवक वर्गाला आकर्षित करण्यासाठी राजकीय पक्षांचे आयटी सेल (माहिती तंत्रज्ञान विभाग) हे एखाद्या आयटी कंपनी सारखं काम करू लागले आहे. राजकीय पक्ष आणि सोशल मीडिया या चळवळीतले कार्यकर्ते यांचे संबंध सार्वजनिक मूल्य निर्मिती सार्वजनिक हित आणि सार्वजनिक कल्याण यापेक्षा व्यक्तिगत स्वरूपाचे व व्यवसायिक जास्त झाले राजकीय पक्षांवर त्यांच्या या धोरणाचा दुरगामी परिणाम झाला. राजकीय पक्षांमधल्या लहान सत्ताधारी गटाने या चळवळीची जुळवून घेतलं त्यामुळे पक्षाचे सार्वजनिक स्वरूप कमी झालं. त्यांची जागा व्यक्तिगत हितसंबंधांनी व्यापली, यामुळेच राजकारणाचा सोशल मीडियावर व सोशल मीडियाचा राजकारणावर प्रभाव दिसू लागला आहे.

सोशल मीडियाचा राजकारणावरील प्रभाव:

सध्याच्या काळात एकूणच राजकारण आणि समाजकारण अधिक समकालीन होत चालला आहे, असे एका बाजूला असताना दुसऱ्या बाजूला माध्यमांचे लोकशाहीतील स्थान व महत्त्व राजकारणाशी आपले संबंध घट्ट करून ठेवण्यात हे माध्यम यशस्वी झाला आहे. लोकशाही ज्या देशात आहे तिथं ही बाब संयुक्तिक मानायला हवी. त्यामुळे या दोन्ही क्षेत्रांचा गुंता समजून घेण्यात बदलत्या राजकारणाचा वेध दडलेला आहे. राजकारण परिवर्तन परिवर्तनशील असतं तसेच माध्यम देखील सतत बदलत असतात. सगळ्यात महत्त्वाची बाब म्हणजे राजकारणातील परिवर्तनात कळीची भूमिका माध्यमं बजावतात. सोशल मीडिया हे अंतिमतः माध्यम आहे. मात्र राजकारण बदलत तशी माध्यम बदलत नाही. पण माध्यम राजकारणाला बदलतात. आत्ताच्या राजकारणाचा केंद्रबिंदू जुन्या मूल्यांप्रमाणे, प्रतीके व निष्ठा यापासून दूर गेलेला आहे. हे दूर जाण्याला सोशल मीडिया किती प्रभावीपणे काम करत आहे. हे पाहणे महत्त्वाचे आहे, तसंच ते समाजाच्या समकालीन आकलनाचं प्रतिबिंब ही आहे. यामध्ये काळ ही गोष्ट प्रतीकात्मक अर्थानं आहे. सामूहिक कृतीची भावना प्रवाहपतीत होते. त्या त्यातून ज्या कशाचा जन्म होतो, त्याला व्यापक अर्थाने काळ मानलं जातं. सोशल मीडिया हे प्रकरण अशाच पद्धतीने जन्माला आलेला आहे व व्यक्ती स्वातंत्र्याची कल्पना सामाजिक मूल्यांपेक्षा सध्या वरचढ झाल्या आहेत अशा काळात हे माध्यम जन्माला आलेला आहे. त्यामुळे राजकारण- समाजकारण यातून मूल्यांची फारकत आणि सोशल मीडिया मान्यता पाहून हे एकाच काळात घडलेला आहे. सध्याच्या काळात बदलांचा वेग वाढला, परिणामी आपसूकच बदलांची गुंतागुंत देखील वाढली. ते समजून घ्यायला अधिक समकालीन व्हावं लागेल. त्याचा एक प्रमुख भाग सोशल मीडिया आहे. तो सामूहिक आकर्षण आणि कृतीचा दस्तऐवज आहे. घडणाऱ्या गोष्टी अन् घडणाऱ्या गोष्टी यांना राजकारणात अतोनात महत्त्व असतं. त्यातच राजकारणात वेळ ही बाब ही खूप महत्त्वाचे असते. सोशल मीडिया या दोन्ही महत्त्वाच्या गोष्टींना 'न्याय' देण्यात तत्पर आहे. जे घडत नाही ते सोशल मीडिया मोठ्या शिताफिने पार पाडत असल्याने हे आजच्या धोरणात्मक उपद्रवी राजकारणातील महत्त्वाचे माध्यम झाला आहे. संकुचित राजकारणाला जे हवा आहे, ते सोशल मीडिया देत असल्याने या माध्यमाला अधिक महत्त्व आलेला आहे.

सोशल मीडियाच्या मुख्य बलस्थानाचा राजकारणाला जेवढा उपयोग आहे, त्याहीपेक्षा या माध्यमाचा उपद्रवक्षमतेचा उपयोग अधिक आहे राजकीय नेत्यांना आपले समर्थक वेगवेगळ्या पद्धतीने संपर्कात ठेवावे लागतात किंवा त्यांच्या संपर्कात राहण्यासाठी फारच सोपे आहे. पण या माध्यमांवर काही लोक एकमेकांशी एकमेकांवर लक्ष ठेवण्यासाठी जोडलेली असतात. त्यामुळे हे माध्यम माणसांना संख्यात्मक बाजूनं एकत्र करत असलं तरी त्या गुणात्मक गुणात्मकता मात्र फारशी नाही. अर्थात माणसांमध्ये काहीशी आपुलकी हे माध्यम वाढवत आहे. पण त्यात आभासीपणा जास्त आहे. जातीपातीच्या भिंती ओलांडण्याचं काम हे माध्यम करत नाही. असं असलं तरी हे माध्यम संकुचित आहे असं नाही. या माध्यमाला एका चौकटीत गुंफणे अवघड आहे. मात्र असं असलं तरी आजच्या राजकारणाचा गाभा का घडवण्यात या माध्यमाचा मोठा वाटा आहे असं राजकारण बे भरवशाचा होण्यातही याच माध्यमांचा मोठा हातभार आहे. अर्थात ते सामाजिक प्रतिबिंब आहे माध्यमातून माध्यम तिथं निमित्त मात्र आहे आपल्या देशात 2014 नंतरच्या लोकसभा निवडणुकांमध्ये सोशल मीडियाचा वापर मोठ्या प्रमाणात झालेला दिसून येतो. पण मोदी सरकारच्या काळात या माध्यमांचा वापर अधिक प्रभावीपणे केलेला आढळून येतो. मोदी प्रणित भाजपने आपली बहुतांश शस्त्रे याच माध्यमांद्वारे वापरलीत विशेषता विरोधकांची बदनामी करण्यासाठी सोशल मीडियाचा वापर मोठ्या प्रमाणात झाला मात्र जेव्हा प्रमुख प्रचलित माध्यम सरकारच्या दडपणाखाली आली तेव्हा मात्र या माध्यमांची उपयोगिता वाढलेली आहे. विशेषता या माध्यमांना आता व्यक्तिगत रूप काहीसं सोडलेला आहे. त्यात व्यापक प्रगतीचा मुद्दा अस्तित्वाच्या प्रश्नामुळे शिरकाव करत आहे. कारण हे माध्यम एका बाजूला ट्रोल करून बदनामी साठी जसं वापरलं गेलं तसंच आता सरकारी धोरणांची चिकित्सा करण्यासाठी त्यांचा उपयोग केला जात आहे. अर्थात त्यात अजून दोष आहेत पण मर्यादित प्रमाणात काही व्यवसायिक संस्था हे माध्यम प्रामाणिकपणे वापरताना दिसून येतात. सर्वच पक्षातील दीर्घकालीन भवितव्य असलेले नेतेही या माध्यमाचा प्रबोधनात्मक भूमिकांसाठी उपयोग करताना आढळून येतात. यामुळे लोकांच्या मनामधील सत्ताधारी वर्गाच्या भूमिकांची योग्य ती दखल जनता घेताना दिसून येते. सोशल मीडियाचा प्रभाव हा बहुतांश राजकीय जीवनामध्ये झालेला दिसून येतो. मात्र त्याचा योग्य प्रमाणे वापर केल्यास कल्याणकारी राज्याची संकल्पना राबवण्यास मदत होईल.

#### **सोशल मीडियाचा राजकीय धोरणांवर होणारे बदल:**

सोशल मीडियाने धोरण निश्चिती वर प्रभाव टाकला आहे राजकीय पक्षांनी त्यांचं धोरण तंत्रज्ञानात्मक पद्धतीने निश्चित केलेले दिसून येते. सोशल मीडिया हा आता एक सांस्कृतिक परिसर झाला आहे. पक्ष पक्षाचे कार्यालय उमेदवार प्रवक्ते यांचा सातत्याने सोशल मीडिया चळवळीशी संपर्क दिसतो. सोशल मीडियाने लोकशाही आणि निवडणुका यावर ताबा मिळवला आहे. या क्षेत्रांमध्ये सामाजिक पातळीवर राजकीय इंजिनियर काम करतात. या सोशल मीडियाद्वारे स्वच्छ भारत अभियान 2 ऑक्टोबर 2014 ला सुरू झाले आंतरराष्ट्रीय योग दिवस मेक इन इंडिया सागर मार्ग योजना या घडामोडी म्हणजे पक्षांनी त्यांचं धोरण तंत्रज्ञानात्मक पद्धतीने

निश्चित करण्यात घेतलेला पुढाकार होय. मथितार्थ हा की सोशल मीडिया चळवळ आणि लहान सत्ताधारी गट यांच्यात एक प्रकारचा समझोता झाला आहे. हे दोन्ही घटक परस्परांना पूरक अशी राजकीय भूमिका घेताना आढळून येतात. सोशल मीडिया हे संवाद व माहितीचा एक प्रभावी मार्ग आहे. असं गुजरात, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक इथे झालेल्या निवडणुकांमध्ये दिसून आलेला आहे. सन 2014 पासून प्रत्येक निवडणुकीत सोशल मीडियाचा जास्त हेतू पुरस्कार हस्तक्षेप केला गेला दिसून येतो. लोकमत घडवण्याबरोबरच धोरण निर्मितीवरही सोशल मीडिया प्रभाव टाकत आहे. तसेच व्यक्ती समाज पक्ष संघटना दबाव गट हितसंबंधी गट यांच्या अभिव्यक्तीला तीक्ष्ण धार आली आहे. सोशल मीडियामुळे भारतीय राजकारणात लोकशाहीचे रूपांतर झुंडशाहीमध्ये होताना दिसून येत आहे. विविध प्रकारच्या खोऱ्या माहिती द्वारे लोकांमध्ये असंतोष पसरवला जात आहे. यामुळे व्यक्ती स्वातंत्र्य अडचणीत आले आहे. राजकारणी हे सोशल मीडियाचा वापर सत्ताधारी लहान गटांशी जुळवून घेणे साधन सुचिता न पाळता लोकमत घडवणं पक्षीय बांधिलकी न स्वीकारणं हा दिसतो. राज्य राज्यात यामुळे कोणत्याही पद्धतीने सत्ता संपादनासाठी लोकमत घडवण्याची प्रक्रिया होत असताना दिसते. सोशल मीडिया चा प्रभाव हा सतत बदलताना दिसून येतो. उपयुक्ततावाद या विचारसरणीचा प्रभाव प्रामुख्याने दिसून येतो. लोकांच्या मूलभूत गरजा उंचावलेल्या अपेक्षांमुळे सोशल मीडियाचा प्रभाव वाढलेला दिसून येतो. राजकीय क्षेत्रातल्या नेत्यांनी अर्धवेळ राजकारण व अर्धवेळ इतर गोष्टी करण्यामुळे सोशल मीडियाला मोठ्या प्रमाणात महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

सोशल मीडिया द्वारे गावाच्या राजकारणापासून ते देशाच्या राजकारणापर्यंत प्रभाव दिसून येतो. हा प्रभाव काही वेळा धोकादायक आहे. तरुण पिढी मोठ्या प्रमाणात वर्तमानात रमते तिला इतिहास महत्त्वाचा वाटत नाही. राजकारणी आपल्याला हव्या त्या दिशेने वळवता येतो. त्यात इतिहासाचे दडपण नसतं इथं बदलाची बाजू कितीही आकर्षक असली तरी ती धोकादायक आहे. राजकारणासाठी तर हा धोका अधिक गंभीर आहे. इतिहास नाकारणाऱ्या काळाचा आव्हान आपल्यासमोर आहे. ते आव्हान वाढवण्यात सोशल मीडियाचा मोठा वाटा आहे. इतिहासाची मोडतोड करून चुकीचा इतिहास जनतेसमोर मांडून भावनिक राजकारणाद्वारे मतदारांना पक्षाकडे आकर्षित केले जाते. हे लोकशाहीसाठी धोक्याचे आहे. यामध्ये सोशल मीडियाचा वापर सर्रासपणे केला जात असताना आढळून येतो. समकालीन राजकारण इतिहास मूल्य संस्कृती यांची नव्या राजकारणासाठी फेरमांडणी करण्यात गर्क आहे. त्यात सत्य अनुवास्तव हे गौण मुद्दे आहेत, हे माध्यम व्यक्तीचं आहे या माध्यमाला प्रचाराच्या मर्यादा आहेत ही व नाहीत ही कारण सर्वसामान्यपणे हे माध्यम आपल्या मित्रपरिवारापुरतं मर्यादित आहेत. गरज भासल्यास आवश्यक असणाऱ्या लोकांपर्यंत जाहिराती देऊन त्यांच्यापर्यंत पोहोचवलं जातं. त्यामुळे राजकीय नेत्यांना आपल्या भूमिका अनुभवना लोकांपर्यंत पोहोचवता येतात. यामुळे हे माध्यम जिथे जिथे निवडणुकांचा राजकारण व्यक्ती स्वातंत्र्याला महत्त्व देतो तिथं तिथं महत्त्वाचा आहे.

#### निष्कर्ष:

सोशल मीडियाचा वापर हा राजकारणात होत असताना त्याचे फायद्यांपेक्षा तोट्याचे पारडे जास्त भरलेले दिसून येते समकालीन राजकारणाच्या बाजूने पाहिलं तर गाईचे प्रेम हे राष्ट्रीय कार्य झालं आणि गाय वाढवणारा शेतकरी मात्र दुय्यम झाला आहे माध्यमांचा कसा वापर करावा हे जसं सामान्य माणसांच्या विशेषता कामगार शेतकरी विद्यार्थी यांच्या हाती आले तेव्हा हे माध्यम सार्वजनिक चर्चा विश्वाची दिशा निश्चित करू शकेल मूल्यात्मक सिद्धांताचा आग्रह धरणाऱ्या व त्याचा सातत्याने पाठपुरावा करणाऱ्यांना हे माध्यम अधिक परिणामकारक दिसायला लागेल व्यक्ती स्वातंत्र्याला अधिक महत्त्व देताना सामाजिकतेचा सामूहिक आधुनिक अर्थ लावायला भाग पाडणे हे या माध्यमाचं फलित आहे सध्याचा राजकारण हे वेगळे नाही ते समाजाचे प्रतिबिंब आहे सध्याच्या राजकारणावर इतिहासाचे ओझं नाही पण वर्तमानाचा मोठं दडपण आहे वर्तमानाची गुंतागुंत सोडवण्यासाठी सोशल मीडियाचा वापर योग्य पद्धतीने केला जावा हीच लोकशाही टिकवण्यासाठी महत्त्वाचं ठरेल.

#### संदर्भसूची:

- 1) बोराले योगेश, "सोशल मीडिया" अथर्व पब्लिकेशन्स, जळगाव.
- 2) डॉ. शिकारपूर दीपक, "सोशल मीडिया शाप की वरदान", विश्वकर्मा पब्लिकेशन, 2007, पुणे.
- 3) प्रकाश पवार, राजकीय वर्चस्वाचं माध्यम: सोशल मीडिया, सकाळ, 29 जुलै 2018
- 4) www.aksharnama.com

## डिजिटल संस्कृती आणि मराठी साहित्य

प्रा. डॉ. अशोक सदाशिव तवर

मराठी विभाग प्रमुख,

लाल बहादूर शास्त्री कॉलेज ऑफ

आर्ट्स, सायन्स अँड कॉमर्स, सातारा.

मो. नं. ९४२३३७५४७९/९३२२५२८७५६

### प्रस्तावना:-

१९९० मध्ये जागतिकीकरणाची प्रक्रिया सुरु झाली. या प्रक्रियेने अवघे जग ढवळून निघाले. जगातल्या सर्व संस्कृतींची सरमिसळ होऊ लागली. सामाजिक, आर्थिक, राजकीय, धार्मिक क्षेत्रात मोठ्या उलाढाली घडून आल्या. समाजात रोजगार, धंदा, व्यवसाय यांना महत्त्व प्राप्त झाले. माणसाचे मूल्य हरवले. माणसापेक्षा पैसा मोठा झाला. पैशासाठी आणि एकूणच जगण्यासाठी खेड्यातला माणूस शहरात आला. शहरे फुगत गेली. खेडी ओस पडू लागली. जगण्यासाठी पैसा कमावण्यासाठी माणूस शहरात धावला खरा, परंतु त्या पैशाच्या लोभापायी माणूसपणाचा चेहरा हरवून बसला.

माणसां माणसांतील जिव्हाळ्याचे, स्नेहाचे संबंध संपले. पैसा कमावणारे यंत्र म्हणून माणसाची ओळख करून दिली जाऊ लागली. जागतिकीकरणाने माणसाचे जीवनमान, राहणीमान बदलून गेले. जागतिकीकरणाच्या आगोदर माणूस करमणूकीचे साधन म्हणून ज्ञानाचा स्रोत समजून घेण्यासाठी गावच्या पारावर रेडिओवरचे कार्यक्रम ऐकायला एकत्र जमायची. त्यांच्यात चर्चा व्हायच्या. परंतु जागतिकीकरणाने डिजिटल युग अवतरले. यामुळे गाव खेड्यात एकत्र जमणारा माणूस घराघराच्या चार भिंतीत टी.व्ही. समोर बसून चंगळवादाच्या मालिका पाहू लागला. खेड्यापाड्यात पोहोचलेल्या टी.व्ही. चॅनेल्सच्या भरमसाठ वाढीने माणसांची चांगलीच करमणूक होऊ लागली. आता त्याला करमणूकीसाठी गप्पा गोष्टी करण्यासाठी, चर्चा करण्यासाठी ग्रामपंचायतीच्या पारावर किंवा कट्यावर येण्याची गरज राहिली नाही. खेड्याप्रमाणे शहरातल्या माणसालाही आपला काम धंदा आटोपून वाचनालयात जाणे गरजेचे राहिले नाही. एकूणच या सर्वांचा वाचन संस्कृतीवर परिणाम झाला. शहरातला माणूस आणि खेड्यातला माणूस माणसापासून दूर जाऊन एककी बनत गेला. त्यामुळे एकमेकांत होणा-या सुखदुःखाच्या, हवापाण्याच्या, सामाजिक, राष्ट्रीय समस्यांची चर्चा थांबल्या. माणूस स्वार्थी बनला. स्व च्या विचारात गुंतून पडला. हा जागतिकीकरणाचा सर्वात मोठा परिणाम मानवी जीवनावरचा होता. मानवी जीवन आणि साहित्याचा अनन्यः असा आहे. जागतिकीकरणाचा परिणाम माणसाच्या जीवनमानावर, त्याच्या राहणीमानावर झाला, त्याचे प्रतिबिंब साहित्यातून उमटणे साहजिकच आहे. त्याप्रमाणे या सुरू झालेल्या डिजिटल युगाने साहित्यही बदलून गेले. त्याचा परिणाम माणसाच्या संस्कृतीवर झाला. त्याची चर्चा पुढे करण्याचा विचार येथे महत्त्वाचा वाटतो.

### डिजिटल संस्कृतीचा परिचय:-

डिजिटल संस्कृतीचा परिचय करून घेत असताना प्रथम आपण डिजिटल संस्कृतीच्या आगमनावर चर्चा करणे संयुक्तिक ठरेल. १९९० मध्ये गॅट करार भारताने स्वीकारला. हा करार स्वीकारेपर्यंत आपल्या देशात माणूस गावांशी, गावातल्या मातीशी, निसर्गाशी, माणसांशी भावनिक धाग्याने बांधला गेला होता. शहरं असोत किंवा खेडी असोत. तिथे माणसांमाणसांत जिव्हाळा, प्रेम, आस्था, आदर नांदत होता. परंतु या गॅट कराराने माणसांच्या मनात आधुनिकतेचे नवे तंत्रज्ञान याची गोडी वाढीस लागली. त्याचा परिणाम माणसाचे जीवनमान बदलण्यास सुरुवात झाली. याचाच अर्थ असा होतो की, डिजिटल संस्कृतीचा उदय भारतात १९९० नंतर झाला.

डिजिटल संस्कृती ही ईलेक्ट्रॉनिक साधनांच्या सहाय्याने माणसाला हवे असलेली माहिती मिळवणे, कमीतकमी श्रमात काम करणे, विदाऊट पेपर माहिती पाठवणे किंवा मिळविणे, एका क्लिकवर जगातून कोणताही माहितीचा स्रोत उपलब्ध करून घेणे, प्रत्यक्ष चलनाचा वापर न करता ई चलनांच्या माध्यमातून आर्थिक व्यवहार चालवणे यासाठी ईंटरनेट



संकेतस्थळांचा वापर करण्याच्या पद्धतीला डिजिटल संस्कृती असे म्हणता येते. या डिजिटल संस्कृतीत सर्व ई व्यवहारांचा समावेश होतो. पूर्वी एखादा निरोप द्यायचा असेल तर पत्र पाठवून दिला जाई. किंवा दूत पाठवून निरोप दिला जात असे. परंतु आज तसे करण्याची गरज भासत नाही, कारण डिजिटल माध्यमांच्या सहाय्याने कमी वेळात व कमी श्रमात निरोप जेथे पोहोचवायचा असेल त्या ठिकाणी अचूक पोहोचवला जाण्याची सुविधा निर्माण झाली. शासकीय निर्णय, न्यायलयीन कामकाजाची माहिती, शासकीय कार्यालयाने मागवलेली माहिती, जगाच्या कोणत्याही कोप-यात घडलेली घटना यांची माहिती काही क्षणात सर्वत्र पोहोचवणे यासारख्या अनेक गोष्टी शक्य झाल्या. ते डिजिटल तंत्रज्ञान यामुळेच. कारखान्यात काम करणारा रोबोट असेल किंवा शेतात तापमान किती आहे. पाऊसचे चिन्ह काय सांगते, मार्केटमध्ये बाजारभाव काय आहेत. अशी अनेक क्षेत्रातील माहिती डिजिटल सानांच्या सहाय्याने आज करून घेता येते. म्हणून डिजिटल संस्कृती ही मानवासाठी वरदान ठरली आहे.

डिजिटल संस्कृती भारतात समृद्ध आणि सकस विकासाची दिशा देण्याच्या उद्देशाने स्वीकारण्यात आली. याचा मुख्य उद्देश विज्ञान आणि औद्योगिक क्षेत्रात प्रगती करून भारताच्या विकासाला चालना देणे हा होता. भारताच्या विकासाला चालना देण्यासाठी डिजिटल क्षेत्र सक्षम आणि सशक्त करणे आवश्यक होते. त्यासाठी भारत सरकारने डिजिटल इंडिया अभियान सुरु केले. डिजिटल इंडियाची उभारणी करण्यासाठी टाटा उद्योग समूहाचे चेअरमन सायरस मिस्त्री, रिलायन्स उद्योग समूहाचे चेअरमन मुकेश अंबानी, विप्रो उद्योगाचे प्रमुख अजीम प्रेमजी यांच्या उपस्थितीत १ जुलै २०१५ रोजी एक बैठक झाली. या सर्वांच्या सहकार्याने सरकारने डिजिटल अभियान राबवायला सुरुवात केली. देशाला डिजिटलच्या माध्यमातून विकसित करणे, टेक्नॉलॉजीत देशाला सक्षम करणे हा डिजिटल इंडियाचा महत्वाचा विचार आहे.

देशाला डिजिटल क्षेत्रात शक्तीशाली बनविण्यासाठी भारत सरकारने ईलेक्ट्रॉनिक सेवा लोकांना देऊन कागदपत्रे कमी करणे व माणसाचे श्रम वाचविण्यासाठी पुढाकार घेतला. त्यासाठी इंटरनेट सुविधेचे जाळे गावखेड्यात पसरणे आवश्यक आहे. त्यासाठी सरकारने १ लाख कोटी रुपये मंजूर केले. इंटरनेटचे जाळे गावागावात २०१९ पर्यंत पोहोचवण्यासाठी प्रयत्न केले. या योजनेमुळे विशेष करून ग्रामीण भागाचा विकास करणे आणि खेड्यांना मुख्य प्रवाहात आणणे शक्य झाले. डिजिटल क्रांती देशात होऊन माहिती तंत्रज्ञानाचे जाळे सामान्य माणसांपर्यंत पोहोचले.

सामान्य माणसांपर्यंत पोहोचलेले माहिती तंत्रज्ञानाचे जाळे विशाल रुप सर्वत्र पसरले आहे. त्याचा परिणाम मानवी जीवन, संस्कृतीबरोबरच त्याच्या वाचन संस्कृतीवरही झाला असल्याचे दिसून येते. डिजिटल संस्कृतीत ईलेक्ट्रॉनिक साधनांची भूमिका महत्वाची ठरली आहे. डिजिटल प्रिंट, डिजिटल चलन, डिजिटल ज्ञान साधनांचा स्रोत, डिजिटल घड्याळ, डिजिटल लेखन, डिजिटल वाचन, खरेदी विक्री, शुभेच्छा अशा वेगवेगळ्या रुपात डिजिटल संस्कृती वावरताना दिसते.

अलिकडच्या काळात वाचन संस्कृतीची चर्चा फार मोठ्या प्रमाणात होत असल्याचे जाणवते. १९९० पूर्वी असलेली वाचन संस्कृती आणि त्यानंतरची वाचन संस्कृती याचा विचार केला असता, बदललेल्या वाचनसंस्कृतीचा विचार केला असता असे दिसून येते की, पूर्वीची वाचन संस्कृती आज आढळत नाही. ईबुकच्या उपलब्धतेमुळे वाचन संस्कृती नव्या रुपात अवतरलेली पाहायला मिळते. ई बुक ही संकल्पना डिजिटल स्वरूपात आल्याने साहजिकच त्याचा परिणाम मराठी साहित्यावर झाला आहे. याला कोणत्याही भाषेतले साहित्य आज अपवाद राहिलेले नाही. जगातल्या सर्व भाषा किंवा त्या भाषांतील साहित्यसंस्कृतीवर त्याचा परिणाम झाल्याचे दिसते.

#### डिजिटल संस्कृती आणि साहित्याचा संबंध:-

डिजिटल संस्कृती आणि साहित्याचा संबंध पाहता असताना वाचन संस्कृतीला बाजूला ठेऊन आपण डिजिटल साहित्य संस्कृतीचा विचार करू शकत नाही. जागतिकीकरणानंतर बदललेली वाचन संस्कृती हा डिजिटल संस्कृतीचा एक भाग आहे. मराठी साहित्याच्या आधुनिक साहित्याच्या काळापासून केशवसूत, गो.व.देवल, आण्णासाहेब किर्लोस्कर, मामा वरेरकर, भोळे, पेंडसे, दांडेकर, वा.ल.कुलकर्णी, श्री.ना.पेंडसे, हरिभाऊ, वि.स.खांडेकर, ना.सी. फडके, जावडेकर, रणजित देसाई, शिवाजी सावंत, माडगूळकर, मर्ढेकर, लक्ष्मण माने, अण्णाभाऊ साठे, दया पवार, अगदी अलिकडच्या काळातील



भालचंद्र नेमाडे, हमीद दलवाई, अनंत कदम, ह. मो. मराठे, सदानंद देशमुख अशी किती तरी साहित्यिकांची नावे सांगता येतील की, डिजिटल संस्कृती येण्याआगोदरच्या काळात वाचकांच्या मनावर राज्य गाजवत होते. मराठी वाचकांनी लेखकांचे साहित्य वाचले आहे. त्यासाठी पुस्तकांच्या अनेक आवृत्या खपल्या आहेत. यावरून असे दिसून येते की, प्रिंट मीडियाच्या काळात साहित्य क्षेत्राला चांगले दिवस होते. वाचन संस्कृतीही भरभराटीस आली होती. या काळात पुस्तकांचा संग्रह करणे, त्याच्या चर्चा करणे ही वैचारिक श्रीमंती मानली जात होती. चांगल्या पुस्तकावर चर्चा, वाद विवाद, परिसंवाद होत असत. कथा, कविता, नाटक, कादंबरी, चरित्रे, आत्मचरित्रे वाचताना वाचक एका विशिष्ट भावा स्थितीत हरवला जायचा. वाचकांची भूक वाचनाची भूक भागविण्यासाठी लेखक, विचारवंत, कवी, नाटककार, कादंबरीकार दर्जेदार साहित्याची निर्मिती करायचे.

वाचन संस्कृतीत वाचक वाचनासाठी नियतकालिके, मासिके, वृत्तपत्रांच्या रविवारच्या अंकातल्या पुरवण्या, दिवाळी अंक, विशेष गौरव पत्रिका यांच्यावर वाचकांची झुंबड उठायची. याचा परिणाम चांगल्या पुस्तकाच्या आवृत्यावर आवृत्या निघायच्या. सभा, संमेलने, व्याख्यानमाला ऐकण्यासाठी लोक पैसे खर्च करून यायचे. असे वैभवाचे दिवस जागतिकीकरणाच्या काळापर्यंत सर्वच भाषांतल्या साहित्याने अनुभवले आहेत. वाचन संस्कृती, लेखन संस्कृती याच काळात दिमाखाने नांदताना दिसते.

परंतु जागतिकीकरणाच्या आगमनाने देशात सर्वत्र डिजिटल साधनांचा वावर सुरु झाला. त्यामुळे वाचन संस्कृती लोप पावत चालल्याचे चित्र निर्माण झाले. टी.व्ही., रेडिओ, इंटरनेट, डीव्हीडी प्लेयर, सोशल मीडिया, व्हॉट्सअप, व्हाट्स, फेसबुक, इंस्टाग्राम यांसारख्या डिजिटल साधनांचे आगमन झाले. या साधनांच्या आगमनाने वाचन संस्कृती ढवळून निघाली. साहित्यलेखनावर परिणाम झाला. पूर्वी करमणुकीच्या साधनांचा अभाव असल्याने लोक रिकाम्या फावल्या वेळेत ग्रंथवाचन करायचे. परंतु आता डिजिटल मीडियाने लोकांना इतके गुंतवून टाकले आहे की, पुस्तक वाचनाऐवजी वाचक करमणूक करण्यासाठी चुटक्या चुटक्यांनी लिहिलेल्या व चटकदार असलेल्या ओळींचे डिजिटल वाचन आणि डोळ्यांनी पाहता येणा-या विविध चंगळवादाचा प्रसार करणा-या मालिका पाहू लागला. त्यामुळे साहजिकच वैचारिकतेपेक्षा करमणूकीला प्राधान्य मिळून साहित्याचा दर्जा घसरत गेला असल्याचे दिसून येते.

डिजिटल युगात वेगवेगळ्या साधनांच्या सहाय्याने करमणूक करून घेणारांची संख्या विचारात घेतली तर वाचन संस्कृती लोप पावत चालली असे म्हणणे चुकीचेच ठरेल. कारण आजही वाचनारांची संख्या कमी नाही. परंतु ही वाचनारी मंडळी डिजिटल वाचन करतात. त्यासाठी बदलत्या काळाप्रमाणे बदलणे ही त्या काळाची गरज असते. त्यानुसार वाचन संस्कृती बदलली असे म्हणणे संसृतीक वाटते.

बदलत्या काळाप्रमाणे बदलणे ही लेखक आणि प्रकाशक याची नैतिक जबाबदारी स्वीकारून आज सर्वत्र साहित्य इंटरनेटच्या माध्यमातून फेसबुक, यू ट्यूब, व्हाट्स वर विपुल प्रमाणात लिहिले जात आहे. तसे ते वाचलेही जात आहे. मात्र याला काही मर्यादा आहेत. ज्यांच्याकडे अँड्रॉईड मोबाईल, लॅपटॉप किंवा इंटरनेटसह संगणक आहे, अशाच व्यक्तीला वाचनाचा लाभ होतो आहे. फेसबुक सारख्या माध्यमातून जगभरातले मित्र जोडले जातात. त्यांचा एक गुप तयार होऊन अनेक विषयावर चांगल्या चर्चा घडून येताना दिसतात. कधी कधी वाद विवाद होऊन गुपमधले लोक एकमेकांवर स्पष्टपणे बोलू लागतात. एखाद्या ज्वलंत समस्येवर चर्चा होऊन आंदोलनेही उभी राहिली असल्याची उदाहरणे आहेत. आण्णा हजारे यांनी लोकपाल विधेयकाबाबत जे आंदोलन उभे केले, ते याच माध्यमाद्वारे आणि ते यशस्वीही झाल्याचे म्हणता येते.

आज वृत्तपत्रांचे डिजिटलायझेशन होताना दिसते आहे. जवळ जवळ सर्वच वृत्तपत्रे आज ऑनलाईन पद्धतीने प्रसिध्द होत आहेत. डिजिटल युगाचा परिणाम किती व्यापक झाला आहे. याची यावरून आपल्याला कल्पना येते. भारतात आज डिजिटल साधनांना मिळत असलेला लोकांमधे पाहता कोणत्याही भाषेतल्या वृत्तपत्रांना ऑनलाईन पब्लिकेशन शिवाय पर्याय राहिलेला नाही. परंतु आजही बहुतांश वाचक हा डिजिटल वृत्तपत्रापेक्षा प्रिंट वृत्तपत्र वाचणे पसंत करताना दिसतो. डिजिटल वृत्तपत्र जरी प्रसिध्द होत असली तरी त्यांचा वाचक वर्ग मर्यादित असावा. कारण सर्वांच्याकडेच आज डिजिटल वृत्तपत्र वाचण्यासाठी लागणारी साधने उपलब्ध आहेत असे नाही. आणि समजा तशी सुविधा असली तरी त्या

सुविधेचा वापर मनोरंजन करण्यासाठी कल अधिक असलेला दिसून येतो. आज जरी धोका वाटत नसला तरी भविष्यात प्रिंट वृत्तपत्रासाठी ऑनलाईन वृत्तपत्र ही धोक्याची घंटा ठरेल. ही धोक्याची घंटा जशी वृत्तपत्र व्यावसायिकांच्यासाठी असेल त्याचप्रमाणे ती वाचन संस्कृती संपण्यासाठी सुध्दा असू शकेल. कारण ऑनलाईन वृत्तपत्र वाचायचे म्हटले तर त्यासाठी इंटरनेटच्या माध्यमातून ऑनलाईन वाचकाला पैसे मोजावे लागतात. हे सर्वानाच परवडेल असे नाही. प्रिंट वृत्तपत्र ग्रंथालयात, सार्वजनिक वाचनालयात मोफत वाचायला मिळते. त्यामुळे प्रिंट वृत्तपत्र प्रसिध्द होणे बंद झाले तर सामान्य माणूस वाचन संस्कृतीपासून दूर जाईल. हे जरी खरे असले तरी बदलत्या काळानुसार बदलल्याशिवाय आज तरी दुसरा पर्याय वृत्तपत्रांच्याकडे नाही.

नव्या तंत्रज्ञानामुळे ओटिटी प्लॅटफॉर्म वाढले आहेत. यामध्ये व्हाट्स, फेसबुक, इन्स्टाग्राम, यू ट्यूब यासारखी माध्यमे अभिव्यक्तीसाठी आज मोफत उपलब्ध आहेत असे दिसते. असे वरकरणी दिसत असले तरी याला मोफत असे कसे म्हणता येणार. कारण वरीव सर्व माध्यमांचा वापर करण्यासाठी इंटरनेट व ॲड्रॉईड मोबाईल फोनची आवश्यकता असते. त्यासाठी सर्वांकडे लागणारा पैसा सर्वांकडे असेलच असे म्हणणे थोडे धाडसाचेच ठरेल. मराठीत स्टोरी टेलने ऑडिओ बुक्सची संस्कृती आणली. याद्वारे अनेक नामवंतांचे साहित्य वाचला जाऊ लागले. प्रतिलिपी सारख्या अनेक संकेत स्थळावर मराठीतील नव्या दमाचे लेखक लिहित आहेत. स्टोरीटेलने आणि प्रतिलिपी मराठी ऑनलाईन मराठी साहित्यविश्वात क्रांती घडवून आणली असे मानले जाते.

आज गुगलवर मराठीतील कितीतरी कथा कादंब-या पीडीएफ मध्ये उपलब्ध आहेत. त्यामध्ये 'येवा कोकण आपलोच असा' डॉ. स्वाती मोरे, 'अ क्रेझी लव्ह' भाग्यश्री परब, 'तुझ्या विना अर्थ उरेना जीवना' सादिया मुल्ला, 'लग्नाची बोलणी' सुमित हजारे, 'अभ्यास सत्राची सहल' दिलिप देशपांडे, 'गावा गावाची आशा' चंद्रकांत पवार, 'सायनाईड' अभय भरत, 'कलाय तस्मै नमः' गौरी हर्षल याशिवाय 'ययाती', 'मृत्युंजय', 'छावा', 'श्रीमान योगी', 'महानायक', 'युगंधर' यासारख्या गाजलेल्या अनेक कादंब-या, नाटके उपलब्ध आहेत. कवितांचा तर सोशल मीडियावर पाऊसच पडत आहे. अनेक विषयावरचे निबंध, लेख, समीक्षा मोठ्याप्रमाणावर डीजिटल माध्यमातून वाचनासाठी उपलब्ध आहेत. एकंदरित बदलत्या काळाप्रमाणे मराठी साहित्यही बदलते आहे. त्याचा बदलण्याचा वेगही अफाट असा आहे, असे जाणवते आहे.

#### निष्कर्ष:-

- १) १९९० मध्ये जागतिकीकरणाची प्रक्रिया सुरु झाली.
- २) भारताला समृद्ध आणि विकासाची दिशा देण्याचा उद्देश डीजिटल संस्कृतीचा आहे.
- ३) भारताची डीजिटलच्या दिशेने वाटचाल करण्यासाठी १ जुलै २०१५ मध्ये देशातील महान उद्योगपती समवेत बैठक झाली.
- ४) डीजिटल संस्कृतीत इलेक्ट्रॉनिक साधनांची भूमिका महत्वाची आहे.
- ५) डीजिटल संस्कृतीच्या आगमनाने मनोरंजन वा करमणूक यांना प्राधान्य मिळाले.
- ६) वाचन संस्कृतीवर परिणाम झाला.
- ७) प्रिंट पुस्तकांची विक्री कमी प्रमाणात होऊ लागली.
- ८) वृत्तपत्रे ऑनलाईन पद्धतीने प्रसिध्द होऊ लागली व ती वाचली जाऊ लागली.
- ९) मराठी कथा, कादंबरी, कविता, नाटक, चरित्र, आत्मचरित्र, निबंध, वैचारिक लेख एका क्लिकवर उपलब्ध होऊ लागली.

#### संदर्भ साधन सूची:-

- १) [www.digital](http://www.digital)
- २) Googal.com
- ३) Pritilipi
- ४) Story Tale

## सेक्सस्टॉर्षण : एक आधुनिक समस्या

डॉ. संतोष रघुनाथ कोळी

सहाय्यक प्राध्यापक,

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर महाविद्यालय,

पेठ वडगाव.

आपल्या देशामध्ये गेल्या काही दिवसापासून सेक्सस्टॉर्षण हा शब्द अनेक वेळा अनेक ठिकाणाहून सतत कानावरती पडत आहे. ही एक गंभीर आधुनिक समस्या आहे. पण तरी सुद्धा याबद्दल उघडपणे चर्चा होताना दिसत नाही त्यामुळेच त्याचा आढावा घेणे गरजेचे आहे.

भारतामध्ये राजस्थान हरियाणातील मेवात, भरपूर, अलवार अशी काही प्रसिद्ध ठिकाणे आहेत की, ज्यांनी भारतामध्ये एक वेगळीच आधुनिक क्रांती घडवली आहे. या गावातील टवाळखोर मुलांनी ज्यांचे शिक्षण जेमतेम झालेले आहे अशा तरुणांनी टोळ्या तयार करून सेक्सस्टॉर्षणसारख्या गुन्हेगारी व्यवसायाच्या माध्यमातून लाखोंची संपत्ती जमवली आहे. या प्रकाराला फक्त देशातील तरुण मुलेच बळी पडत आहेत असे नाही, तर अनेक पोलीस अधिकारी, राजकीय नेते, डॉक्टर्स, उद्योगपतीसुद्धा याला बळी पडत आहेत. देशात रोज सेक्सस्टॉर्षणाच्या एक हजारपेक्षा जास्त घटना घडत आहेत त्यापैकी फक्त पंधरा ते वीस घटनांमध्ये तक्रारी दाखल होत आहेत. सध्या भारत देश हा सेक्सस्टॉर्षणाची जागतिक राजधानी बनत चालला आहे पण अजूनही या समस्येकडे गांभीर्याने बघितले जात नाही.

देशात गेल्या काही वर्षात मोबाईल व इंटरनेटची क्रांती घडून आलेली आहे. यामुळे संपूर्ण जग जवळ येत आहेच त्याचबरोबर देशाच्या विकासाला सुद्धा किती मिळाली आहे. देशात ज्या वेगाने इंटरनेट आणि ऑनलाईनचे जाळे पसरले आहे त्याचे बरेचसे फायदे होत असले तरी त्याचे काही नकारात्मक परिणाम सुद्धा उद्भवत असून सायबर गुन्हेगारीमध्ये झपाट्याने वाढ होत आहे. हे सायबर गुन्हेगार रोज नवनवीन मार्गांचा वापर करून नागरिकांना आपल्या जाळ्यात ओढून त्यांची विविध प्रकाराने फसवणूक करत आहेत. यामध्ये ऑनलाईन फ्रॉड आणि हनीट्रॅप अशा गुन्ह्यांची अनेकवेळा चर्चा होत असते. मात्र गेल्या काही महिन्यांपासून सेक्सस्टॉर्षण हा गुन्हा चर्चेत आला आहे. यामुळे अनेकांना मोठ्या प्रमाणात मनस्ताप सहन करावा लागत आहे.

सेक्सस्टॉर्षणमुळे अनेक लोक मानसिक ताणतणाव व नैराश्याचे शिकार बनत आहेत. काही ठिकाणी आब्रू जाईल या भीतीपोटी आत्महत्येसारख्या घटनासुद्धा मोठ्या प्रमाणात घडत आहेत. त्यामुळे सेक्सस्टॉर्षण म्हणजे नेमके काय ? त्यापासून स्वतःचा बचाव कसा करायचा हे समजून घेणे गरजेचे आहे.

### सेक्सस्टॉर्षण म्हणजे काय ?

सेक्स आणि एक्सस्टॉर्षण या दोन शब्दांचा मिळून 'सेक्सस्टॉर्षण' हा शब्द तयार झाला आहे. म्हणजेच लैंगिकतेचा आधार घेऊन किंवा लैंगिक छळ झाल्याचा बनाव करून उकळली जाणारी खंडणी म्हणजेच सेक्सस्टॉर्षण होय. एखाद्या व्यक्तीचा फोटो अथवा व्हिडिओमध्ये छेडछाड करून त्याला तो फोटो अथवा व्हिडिओ समाजमाध्यमावर व्हायरल करण्याची धमकी देऊन पैसे उकळण्याचे प्रकार संपूर्ण देशात मोठ्या प्रमाणात घडत आहेत.

### सेक्सस्टॉर्षणाची प्रक्रिया कशी घडते

या गुन्ह्यामध्ये होणारी लूट टप्प्याटप्प्याने केली जाते ते टप्पे कोणते आहेत ते कसे घडवून आणले जातात हे समजून घेणे गरजेचे आहे.

1. सुरुवातीला सोशल मीडियाच्या माध्यमातून म्हणजेच एखाद्या डेटिंग ॲप अथवा इंस्टाग्राम, फेसबुकच्या माध्यमातून एखाद्या सुंदर मुलीचा डी.पी. असलेल्या अकाउंट वरून फ्रेंडरिक्वेस्ट येते. हा प्रक्रियेचा पहिला टप्पा आहे.
2. आपण फ्रेंडरिक्वेस्ट स्वीकारल्यानंतर समोरील व्यक्तीकडून आपल्या फ्रेंडलिस्ट मधील आपले नातेवाईक, मित्र यांना सुद्धा फ्रेंडरिक्वेस्ट पाठवली जाते अथवा आपल्या फ्रेंडलिस्टचा स्क्रीनशॉट काढून घेतला जातो.

3. त्यानंतर तुमच्याशी त्या सुंदर मुलीचा फोटो असलेल्या अकाउंट वरून मैत्रीपूर्ण चॅटिंग सुरू केले जाते. नंतर तुम्हाला व्हाट्सअप नंबर मागितला जाईल व त्यानंतर व्हाट्सअप वर अथवा मेसेंजरवर चॅटिंग सुरू होईल. तुमच्याशी मैत्रीच्या, प्रेमाच्या गप्पागोष्टी करण्यास सुरुवात होईल व हळूहळू तुमच्याशी जवळचे संबंध निर्माण झाल्याचे भासवण्याचा प्रयत्न केला जाईल.
4. त्यानंतर तुम्हाला व्हिडिओकॉल येण्यास सुरुवात होईल. सुरुवातीला सामान्य व्हिडिओकॉल येतील. त्यामध्ये फक्त बोलणे, एकमेकास बघणे अशा गोष्टी होतील. त्यानंतर रात्रीच्या वेळी व्हिडिओकॉल येण्यास सुरुवात होईल. जेव्हा तुम्ही एकांतात असता अथवा बेडवर आरामाच्या अवस्थेत असता तेव्हा कॉल येतील.
5. त्यानंतर तुमच्याशी चॅटिंग अथवा व्हिडिओकॉल वर अक्षील वर्तन करून तुम्हाला उत्साहीत केले जाईल व रात्रीच्या एकांताच्या वेळी व्हिडिओ कॉलद्वारे तुम्हालासुद्धा अक्षील चाळे करण्यास प्रोत्साहित केले जाईल.
6. त्यानंतर जर तुम्ही समोरून होत असलेल्या अक्षील चाळ्यांना तशीच प्रतिक्रिया देत नसाल तर तुम्हाला एकांतात जाऊन व्हिडिओ कॉल करण्याची विनंती केली जाईल. समोरून अक्षील चाळे केले जातील किंवा एखादा पोर्न व्हिडीओ चालवला जाईल. त्याद्वारे तुम्ही सुद्धा अशा गोष्टी कराव्यात यासाठी मानसिक दबाव टाकला जाईल.
7. महत्वाचे म्हणजे हे व्हिडिओ कॉल रात्रीचे एकांताच्या वेळी येत असल्याने आणि समोरून असे अक्षील चाळे केले जात असल्याने व्यक्ती एकांतात जाण्यास तयार होतो व तो भावनेच्या भरात त्या अक्षील चाळ्यांना तशीच प्रतिक्रिया देतो. अनेक जण अशा नाजूक क्षणी स्वतःच्या भावनांवर नियंत्रण ठेवण्यात अपयशी ठरतात व वाहवत जाऊन त्या जाळ्यामध्ये अलगद पणे अडकतात.
8. त्यानंतर काही वेळातच त्या व्हिडिओ कॉलचे स्क्रीन रेकॉर्डिंग केलेले व्हिडिओ आपल्याला पाठवले जातात आणि हा व्हिडिओ अपलोड करू का डिलीट करू असे प्रश्न विचारून धमकी दिली जाते.
9. त्यानंतर तुम्ही पूर्णपणे त्यांच्या जाळ्यात अडकलेले आहात अशी जाणीव करून दिली जाते. तुमचे वैयक्तिक, सामाजिक व कौटुंबिक आयुष्य पूर्णपणे उद्ध्वस्त होईल अशी भीती घातली जाते.
10. नंतर तो व्हिडिओ युट्युबवर, फेसबुक, इंस्टाग्रामवर अपलोड करत असलेला एक स्क्रीन शॉट आपल्याला पाठवला जातो किंवा हा व्हिडिओ तुमच्या फेसबुकवरील मित्र अथवा नातेवाईक यांना मेसेंजरवरून पाठवत असल्याचे स्क्रीनशॉट पाठवून भीती घातली जाते.
11. या अनपेक्षित घडत असलेल्या प्रकारामुळे कोणतीही व्यक्ती त्याची अब्रू जाईल व संपूर्ण आयुष्य उद्ध्वस्त होईल या भीतीमुळे पूर्णपणे अस्वस्थ होतो आणि त्यांना असे करू नका म्हणून विनवणी करू लागतो, भीक मागायला सुरुवात करतो. त्यानंतर आपण घाबरलेलो आहोत याची जाणीव झाल्यानंतर आपल्याला पैशाची मागणी केली जाते.
12. त्यानंतर आपल्याला आता खूप मोठी रक्कम मागितली जाईल असे वाटत असते, परंतु समोरून अगदी लहान रकमेची म्हणजेच एक हजार ते दहा हजार यामधील लहान रक्कम मागितली जाते की, जेणेकरून ती रक्कम आपण सहज उपलब्ध करून लगेच पाठवू शकतो.
12. हि छोटीशीच तर रक्कम आहे तेवढी देऊन आपण यातून आपली सुटका करून घेऊ असा आपण विचार करून शक्य तेवढे पैसे पाठवून हा विषय कायमचा बंद करूया असे समजून पैसे पाठवतो आणि खऱ्या अर्थाने आपण या जाळ्यामध्ये अडकतो.
13. पैसे दिल्यानंतर हा विषय इथेच संपला आणि आपली थोडक्यात सुटका झाली असे आपण समजतो. पण तसे न होता दुसऱ्याच दिवशी आपल्याला युट्युब मॅनेजरचा मेसेज अथवा व्हाट्सअप ऑडीओ कॉल येतो की, तुमचा एक अक्षील व्हिडिओ आमच्याकडे आला असून तो अपलोड करायचा का डिलीट करायचा आहे आणि जर डिलीट करायचा असेल तर एवढी रक्कम द्यावी लागेल. सोबत तो आपली युट्युब वरील आयडी, नाव, इतर कागदपत्रे पाठवतो, त्यामुळे आपण त्या व्यक्तीवर विश्वास ठेऊन पुन्हा जेवढे आपल्याकडे आहेत तेवढे पैसे पाठवून हे प्रकरण मिटविण्याचा प्रयत्न करतो. व आता तरी हा विषय संपला असे गृहीत धरतो, पण तसे होत नाही. काही वेळानंतर एका पोलीस अधिकाऱ्याचा आपणास फोन येतो. तो तुमच्यावरती अक्षील व्हिडिओ कॉल बाबत गुन्हा दाखल झाल्याची माहिती देतो. तुम्ही व तुमचे कुटुंबीय दिल्ली

सायबर ऑफिसमध्ये ताबडतोब हजर व्हा असे सांगतो. आपण घाबरलो आहोत याची जाणीव झाल्यानंतर ती व्यक्ती काही शुल्क (१ ते ३ हजार) रकमेची मागणी करते व हे प्रकरण मिटवून घेण्याचा सल्ला देते. त्यानंतर पिडीत व्यक्ती आता एवढे पैसे गेलेत थोडक्यासाठी कशाला प्रकरण वाढवा या विचाराने थोडीशीच रक्कम आहे देऊन टाकू म्हणून पैसे पाठवतो आणि आता तरी आपली यातून सुटका व्हावी अशी अपेक्षा ठेवतो. पण तसे होत नाही आणि हे चक्र असेच चालू राहते जोपर्यंत तुम्ही पैसे पाठवता तोपर्यंत हे चक्र असेच चालू राहते.

जेव्हा पिडीत व्यक्तीकडील पैसे पूर्णपणे संपतात आणि तो अगदी शेवटाकडे येता तुम्हाला जे करायचे ते करा माझ्याकडे पैसे नाहीत अशी उत्तरे देतो आणि पैसे पाठवणे बंद करतो तेव्हा त्या गुन्हेगारांना याची जाणीव होते की आता याच्याकडील पैसे संपले आहेत. आता आपल्याला याच्याकडून काहीही फायदा नाही त्यावेळी असे धमकीचे कॉल, मेसेज येणे आपोआपच बंद होतात. कारण हे गुन्हेगार असून हा त्यांचा व्यवसाय आहे आणि आपण त्यांचे सावज. या गुन्हेगारांचा हेतू पैसे उकळणे हा आहे ना कि व्हिडिओ व्हायरल करणे. जेव्हा आपल्याकडील पैसा संपतो तेव्हा ते आपल्यावरती जास्त वेळ वाया न घालविता दुसरे सावज शोधण्यात व्यस्त होतात.

#### परिणाम -

१. पीडित व्यक्ती खूप मोठ्या प्रमाणात मानसिक ताणतणावाला बळी पडून नैराश्येत जाते.
२. अशा गुन्हेगाराकडून पीडित व्यक्तीला सतत पैशाला लुटले जाते.
३. काही वेळा पीडित अनेकदा पैसे देऊनसुद्धा त्याला व्हिडिओ व्हायरल करण्याची धमकी सतत दिल्यामुळे ती व्यक्ती बदनामीच्या भीतीने नैराश्येत जाते व आबूच्या भीतीपोटी आत्महत्या सुद्धा करतात.
४. काही वेळा पैसे न दिल्यास फेसबुकवरील मित्रांना किंवा नातेवाईकांना व्हिडिओ पाठवून तो सर्वत्र व्हायरल करण्याची धमकी दिली जाते.

#### उपाय -

१. आपण आपली सर्व सोशलमीडीया खात्यांच्या सेटिंग प्रायव्हेट केली पाहिजेत. जेणेकरून आपली खाजगी माहिती अशा गुन्हेगारी प्रवृत्तीच्या लोकांना सहज उपलब्ध होणार नाही.
२. समाजमाध्यमांवर अनोळखी व्यक्तीसोबत जपून मैत्री करा. शक्यतो अनोळखी व्यक्तींना टाळा. तरुणांना फसविण्यासाठी आकर्षक तरुणींचा फोटो वापरला जातो त्याला बळी पडू नका.
३. अनोळखी व्हिडिओ कॉल अजिबात उचलू नका. चुकून न्यूडकॉल उचलला गेल्यास त्यावरती जास्त वेळ बोलू नका. कधीही स्वतःला न्यूड पोज किंवा सोशल मीडियावर अश्लील चाळे करण्यापासून स्वताला टाळावे. पॉर्न साईट किंवा असुरक्षित वेबसाईट, डेटिंग ॲपचा वापर काळजीपूर्वक करावा, शक्यतो वापर टाळावा. अशा प्रकारच्या साईटला भेट दिल्यास आपली सुरक्षितता धोक्यात येऊ शकते.
४. जर तुमच्या बाबतीत किंवा तुमच्या एखाद्या मित्राच्याबाबतीत असा प्रकार घडला असेल तर अजिबात घाबरू नका. शांतपणे विचार करा. समोरच्या व्यक्तीला तुम्ही घाबरलेले आहात असे अजिबात जाणू देऊ नका. तुमच्या घरामध्ये अथवा एखाद्या जवळच्या मित्राला सर्व प्रकार सांगा. संबंधित व्यक्तीला पैसे पाठवू नका कारण अनेक लोकांना वाटते की, आपला व्हिडिओ बनवला गेला म्हणजे आपण जाळ्यात अडकलोय पण खऱ्या अर्थाने जेव्हा आपण पहिल्यांदा पैसे पाठवतो तेव्हाच आपण त्यांचे सावज बनतो आणि पूर्णपणे त्यांच्या जाळ्यात सापडतो.
५. सर्वात महत्वाचे म्हणजे घाबरू नका. तुम्हाला जर पोलीस स्टेशनला तक्रार द्यायला भीती वाटत असेल तर त्यांचे सर्व नंबर ब्लॉक करा. तात्पुरते तुमचे सर्व सोशलमीडीया अकाउंट डीएँक्टिव्हेट करा.
६. असे व्हिडिओ फेसबुक, इंस्टाग्राम अथवा युट्युब अशा कोणत्याही साइटवर अपलोड होऊ शकत नाही आणि जरी अपलोड केला गेला तरी तो २ तासांच्या आत आपोआप डिलीट केला जाईल. त्यामुळे असे व्हिडिओ व्हायरल होण्याची शक्यता नसते. आपण कोणी सेलेब्रीटी नाही. त्यामुळे तुमचा व्हिडिओ व्हायरल होणे अशक्य आहे याची जाणीव ठेवा.



७. सर्वात महत्वाचे म्हणजे स्वतःची मानसिकता खचू देऊ नका. कारण अशा घटनांमध्ये तुम्ही पीडित असता व समोरची व्यक्ती गुन्हेगार असते. या लोकांचा हा व्यवसाय असून ते असे दररोज शेकडो सावज शोधत असतात. त्यांच्यासाठी व्हिडिओ बनवणे आणि तो अपलोड करणे हा व्यवसायाचा भाग नसून, व्हिडिओ बनवून जो पैसे देतो त्याचाच ते पाठलाग करतात आणि ज्यांच्याकडे पैसे नाहीत किंवा जे देत नाहीत त्यांचा ते जास्त वेळ पाठलाग करून आपला वेळ वाया घालवत नाहीत. हे गुन्हेगार असा कुठलाही व्हिडिओ कोणत्याही साइटवर अपलोड करीत नाहीत. कारण तसे केल्यास ते पकडले जाण्याची दाट शक्यता असते.
८. अशी घटना घडल्यास प्रथम सायबर क्राईम मध्ये तुम्ही ऑनलाईन तक्रार करू शकता. त्यासाठी तुम्हाला कोणत्याही पोलीस स्टेशनमध्ये जावे लागत नाही किंवा तुमची ओळख उघड केली जात नाही.
९. आपले मित्र किंवा नातेवाईक यांना याविषयी माहिती द्या. अशा घटना समाजामध्ये मोठ्या प्रमाणात घडत असून आपण सावध राहिले पाहिजे अशा अनुषंगाने त्यांच्याशी चर्चा करा. त्यांना समाजातील या आधुनिक समस्येबाबत जागरूक करण्याचा प्रयत्न करा.

संदर्भ-

१. <http://www.cybercelldelhi.in/Sextortion.html>
२. <https://www.bbc.com/marathi/india-63270338>
३. <https://www.bbc.com/marathi/india-60398378>
४. दै. सकाळ
५. <https://www.youtube.com/watch?v=X6XHneDIm9A>
६. <https://www.youtube.com/watch?v=L4K9QQDJtck>
७. <https://www.youtube.com/watch?v=NgQ6z6EjocM>



## आभासी चलन :- वर्तमान आणि भविष्य

डॉ. प्रमोद रघुनाथराव घाटग

आमदार शशिकांत शिंदे महाविद्यालय,

मेढा

गोषवारा

प्रा. किशोर गजानन सुतार

छत्रपती शिवाजी कॉलेज

सातारा (स्वायत्त)

मानवी समाजाच्या उत्क्रांतीपासून जशी त्याच्या आर्थिक व्यावहारांना सुरुवात झाली, तसे वस्तुविनिमयापासून व्यवहारांना प्रारंभ होत गेला. व्यवहारांची संख्या, व्याप्ती व प्रमाण जसजसे वाढत गेले तसतशी या विनिमय व्यवहारावर मर्यादा येत गेली. यातूनच विनिमय व्यवहार पार पाडण्यासाठीचे साधन म्हणून 'नाण्यांचा' वापर सुरू झाला. अशातूनच 'धातुरूप पैसा' ही संकल्पना रुढ झाली. जग जसजसे विकसीत होत गेले तसतसे धातुमय पैशासोबतच 'कागदी नोटांचा' आविष्कार झाला. आधुनिक युगात तंत्रज्ञानिक प्रगती झाल्यानंतर बँकिंग क्षेत्र डिजीटल झाले. त्यातून बँकीद्वारे प्लास्टिक मनी, क्रेडीट कार्ड, डेबीट कार्ड, ATM कार्ड पर्यंत आले. संगणक व इंटरनेट, स्मार्ट फोन यांच्या विकास, विस्तार आणि वापरातून ऑनलाईन मनी ट्रान्झेक्शन्सचा काळ सुरू झाला. मात्र या सर्वांमध्ये एक गोष्ट मात्र कायम राहिली ती म्हणजे 'पैसा, त्याची निर्मिती, पुरवठा, संग्रहण व वरचे सरकारी नियंत्रण हे कायम राहिले. या पैशाच्या मुल्यातले होणारे चढउतार, त्याचे होणारे व्यावहार्य फायदे चिखुकांना कधी घेता आले नाहीत. याच्या प्रतीपूर्तीकरता 'आभासी चलन' ही संकल्पना पुढे आली. त्यासाठीचे विविध प्रयोग जगभर सुरू झाले. त्यातील सर्वात यशस्वी प्रयोग म्हणजे 'बिटकॉइन' डिजीटल तंत्रज्ञानाला क्रिप्टो ग्राफीच्या तंत्रज्ञानाच्या आधारे ब्लॉक चैनच्या तंत्रज्ञानाचा आधार घेत 'बीट' स्वरूपातील आभासी कॉइनची निर्मिती झाली. ज्याचा पुरवठा मर्यादीत ठेवला गेला. पण मागणी प्रचंड वाढत गेली. त्यातून त्याच्या किमती प्रचंड वाढल्या. आजकाल आभासी चलन हे गुंतवणुकीवर उत्तम परतावा देणारी मत्ता म्हणून पुढे येत आहे. या चलनाचे वर्तमान अर्थव्यवहारांमध्ये उभे केलेले प्रश्न व त्याचे भवितव्य यावर प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न प्रस्तुत 'शोध निबंधात' करण्यात आलेला आहे.

### १. प्रस्तावना (Introduction) :-

बिटकॉइन हे एक डिजीटल चलन आहे या चलनाद्वारे पैसे जगभर पाठवता येतात ही एक क्रिप्टोग्राफी तंत्रज्ञानातील हस्तक्षेप ही कल्पना वापरून तयार केलेली योजना आहे. बिटकॉइन हे सुरक्षित व जागतिक चलन आहे. यावर काही लोकांचा विश्वास बसल्याने या चलनाची लोकप्रियता आणि मुल्य वाढत आहे. स. २०१४ मध्ये नविन बिटकॉइन तयार होण्याचे थांबणार आहे. असे मानले जाते ऑगस्ट २०१३ अखेर जगात बिटकॉइनमध्ये होणा-या व्यवहारांची संख्या १०५ बिलियन डॉलरवर जाऊन पोहोचली होती. हे एक आभासी चलन आहे. अनेक देशांत याला कायदेशीर मान्यता नाही. बिटकॉइन साठवणे अगदी सोपे आहे. ते एक डिजीटल आभासी चलन आहे. इंटरनेटद्वारे विकेंद्रित पद्धतीने त्याचे व्यवहार केले जातात. यावर कोणाचेही नियंत्रण नसते. व्यवहारांच्या संख्येवरून ओपन लेजर प्रणालीद्वारे त्याची किंमत, मागणी व पुरवठा निश्चित होतो. क्रिप्टोग्राफीसाठी वापरली जाणारी ही कन्सी असून त्यावर कोणत्याही एका देशाची मालकी वा नियंत्रण नसते ऑनलाईन ट्रेडिंगही करता येते. जगातील काही देशांमध्ये याच्या व्यवहारांवर पूर्ण बंदी आहे. तर काही देशांत याला अधिकृत मान्यता आहे. या सर्वांमुळे या आभासी चलनातून वर्तमानात अनेक प्रश्न उभे राहिले आहेत. तसेच भविष्याच्या दृष्टीने अनेक आव्हाने देखील निर्माण झालेली आहेत. या सर्वांचा उहापोह प्रस्तुत शोध निबंधाद्वारे करण्याचा हा प्रयत्न.

### २. परवलीचे शब्द (key Words) :-

Blockchain Technology – (ब्लॉक चैन टेक्नॉलॉजी) सलग व क्रमबद्ध ब्लॉकची मालिका, (Cryptography) क्रिप्टोग्राफी एन्क्रिप्ट करून केलेले कोडींग, Digital Currency (डिजीटल कन्सी) - आभासी चलन

### ३. उद्दिष्ट्ये (Objectives) :-

प्रस्तुत विषयावरील संशोधन अभ्यास हा पुढील उद्दिष्ट्ये समोर ठेवून करण्यात आलेला आहे.

१. आभासी चलन ही संकल्पना समजावून घेणे.
२. आभासी चलनाचे वर्तमान परिणाम अभ्यासणे.
३. आभासी चलनामुळे निर्माण होणारी भविष्यातील आव्हाने व प्रश्न यांची मांडणी करणे
४. अभ्यासपद्धती (Research Methodology) :-

प्रस्तुत शोधनिबंध हा आभासी चलनासंबंधी २००९ पासूनच्या आकडेवारीवर आधारीत असल्याने तो पूर्णतः दुय्यम साधन सामग्रीवर आधारीत आहे. सांख्यिकीय माहितीचे विश्लेषण करताना आवश्यक त्या ठिकाणी वृद्धी दर, संयुक्त वृद्धी दर, शेकडेवारी, काढण्यासाठी तसेच भविष्यकथन करण्यासाठी योग्य त्या सांख्यिकीय तंत्राचा आधार घेण्यात आलेला आहे. सदर अभ्यासासाठी खालील दुय्यम सामग्रीचा आधार घेण्यात आलेला आहे.

यामध्ये प्रामुख्याने IMF, WORLD BANK, RBI चे विविध रिपोर्ट्स, बँकिंग व वित्तीय क्षेत्रातील तज्ज्ञांचे संदर्भ ग्रंथ, अभ्यास विषयाशी संबंधीत शोधनिबंध, लेख तसेच विविध संकेत स्थळांवरील उपलब्ध माहिती. यांचा आधार घेण्यात आलेला आहे.

५. पूर्वसंशोधनाचा आढावा (Review of the Literature) :-

सदर विषयाचा अभ्यास करत असताना याआधी ज्या ज्या अभ्यासकांनी यावर संशोधनात्मक, विश्लेषणात्मक वा माहितीपर लिखाण केले, व्याख्याने दिली. त्याचा योग्य तो परामर्श घेण्यात आलेला आहे. ज्यामध्ये परममीत्र प्रकाशन मुंबई द्वारे प्रकाशित झालेल्या लेखक जयराज साळगावकर लिखित 'बिट कॉइन क्रिप्टो करन्सी', 'चलन क्रांतीच्या एक पाऊल पूर्वी' या ग्रंथांमध्ये आभासी चलनाची तंत्रवैज्ञानिक बाजू अतिशय तपशीलवारपणे मांडलेली दिसते. तसेच प्रख्यात आयटी तज्ज्ञ श्री. अतुल कहाते यांनी ८ एप्रिल २०२१ रोजी दै. पूर्वे मध्ये 'आभासी चलन स्वदेशी आविष्कार' या लेखाद्वारे भारतातील देशी आभासी चलनांची माहिती दिलेली आहे. डॉ. श्रक्षित बागडे यांनी एसएसआरएन या शोधपत्रिकेमध्ये प्रकाशित केलेल्या ३ मे २०२२ रोजीच्या 'आभासी चलन आणि भारतीय अर्थव्यवस्था' या विषयावरील शोध निबंधाद्वारे त्यांनी या चलनाचा भारतीय अर्थव्यवस्थेशी येत असलेला सहसंबंध व परिणामांची चर्चा केली आहे.

६. गृहीतके (Hypothesis) :-

सदर अभ्यासाकरता पुढील गोष्टी गृहीत धरलेल्या आहेत.

१. आभासी चलन ही एक 'मत्ता' (असिस्ट) आहे.

२. आभासी चलनाचा विनीमय माध्यम म्हणून वापर केला जातो.

७. संशोधनातील अंतर (Research Gap) :-

प्रस्तुत विषयावर यापूर्वी विविध अभ्यासक व तज्ज्ञांनी यथायोग्य विवेचन केलेले आहे. मात्र या सर्वांचा प्रयत्न हा मुख्यत्वे आभासी चलनाची संकल्पना, त्याचा उगम व विकास या अनुषंगाने केलेली दिसून येतो. मात्र या आभासी चलनाचा एकुणच अर्थव्यवस्थांवर व विशेषतः भारतीय अर्थव्यवस्थेवर होणारा दुरगामी परिणाम नजीकच्या भविष्यात त्यातून निर्माण होणारी आव्हाने यादृष्टीने फारसे चिंतन झालेले दिसून येत नाही.

८. संशोधनाचे महत्व (Importance of the Study) :-

प्रस्तुत अभ्यासविषयाचा संबंध हा चलनव्यवहार व पैशाद्वारे विविध मत्तांमध्ये (असिस्ट) होणारी गुंतवणूक, ट्रेडिंग यामध्ये आभासी चलनाची होत असलेली नांदी. त्याचे वर्तमान व भविष्यातील दुरगामी परिणाम याच्याशी संबंधीत आहे. आज जगभरातील अनेक श्रीमंत लोक आपला पैसा फार मोठ्या प्रमाणात अशा आभासी चलनामध्ये गुंतवत आहेत. ज्याची कुठेही नोंद नाही. ज्यावर कोणाचेच नियंत्रण नाही, शिवाय यांच्या किंमतीही प्रचंड वेगाने वाढत आहेत. त्यातून सट्टेबाजी, काळा पैसा, अवैध व्यवहार वापराचा धोका संभावतो. या सर्व पार्श्वभूमीवर प्रस्तुत विषयावर सांगोपांग, गहन विचार मंथन होणे गरजेचे ठरते.

९. आभासी चलनाची वर्तमान व भविष्यकालीन दिशा :-

आभासी चलन हा एक प्रकारे मत्तेच्या (असिस्ट) मुल्यात होणा-या चढउतारांचा फायदा सट्टेबाजीच्या स्वरूपात घेण्यासाठीचा 'माध्यम' स्वरूपातील चलन प्रकार आहे. त्याची प्रचंड लोकप्रियता, वाढती मागणी, त्याच्या मुल्यातील कमालीचे चढउतार यांमुळे त्याचे जागतिक अर्थकारणावर व भारतीय अर्थव्यवस्थेच्या विशेष संदर्भासह होणारे वर्तमान परिणाम व भविष्यातील दिशा यावर प्रकाश टाकणे गरजेचे ठरते.

९.१ बिटकॉइनचा शोध:-

बिटकॉइनचा शोध २००९ च्या आर्थिक मंदीच्या कालखंडामध्ये लागला. त्याचा नेमका प्रणेता कोण याबाबत संभ्रम आहे. मात्र त्याचा निर्माता म्हणून 'सातोशीनाकामाटो' या अज्ञात व्यक्तीचे नाव जोडले जाते. यापूर्वीही अनेक व्यक्ती व संस्थानी अशा डिजिटल चलनाच्या निर्मितीची चाचपणी सुरू केलेली होती. ज्यांच्याकडे डिजिटल उपकरणे, क्रिप्टो व संगणकाची सुविधा उपलब्ध आहे, अशी कुठलीही व्यक्ती, जगात कुठेही हे चलन वापरू शकते. एकमेकांना हस्तांतरीत करू शकते. 'बिट कॉइन्स बँकिंग किंवा क्लिअरिंग हाऊस मध्ये' न जाता थेट क्रिप्टोद्वारे एका व्यक्तीकडून दुस-या व्यक्तीकडे हे आभासी चलन हस्तांतरीत केले जाते. 'बिट कॉइन ब्लॉगचैन' हा एक डेटाबेस माहितीचा संच आहे. ज्यामध्ये सर्व व्यवहारांची नोंद असते. पैशाचे हे गैर-भौतिक, डिजिटल-स्वरूप, सरकारद्वारे जारी केले जात नाही. तर त्याचे खाजगी प्रणालीद्वारे व्यवस्थापन केले जाते. आभासी चलनाची आजची संख्या काही हजारांत आहे. त्यातील फक्त पहिल्या पन्नास आभासी चलनांची माहिती पूर्वी तक्त्यांमध्ये दिली आहे.

तक्ता क्र. 9.1

पहिल्या 50 क्रिप्टो करन्सी

Sr. No	Name	Sr. No	Name
1	Bitcoin	26	Near Protocol
2	Etheream	27	Manero

3	Tether	28	Stellar
4	USD Coin	29	Bitcoin Cash
5	BNS	30	Bitcoin BESP 2
6	Binahance USP	31	Algorand
7	XRP	32	Flow
8	Cardano	33	VeChain
9	Solana	34	Internet Computer
10	Dogecoin	35	Filecoin
11	Palkadot	36	Ape Coin
12	Dai	37	EOS
13	Polygon	38	Decentralar
14	Shia Inu	39	The Sandbox
15	Tron	40	Hetera
16	Avalanche	41	Tezos
17	Wrapped Bicooin	42	Chiliz
18	UNUS SED LEO	43	Quant
19	Uniswaap	44	Elroud
20	Ehereum Classic	45	Aave
21	Litecoin	46	Theta Network
22	FTX Token	47	Arie Infinity
23	Chainlink	48	True USD
24	Cosmos	49	Bitcoin SV
25	Cronos	50	OKB

Source :- <https://m.hi.investing.com/org/crypto/currencies#>

#### १.२ क्रिप्टो करन्सीचे व्यवहार -

क्रिप्टो करन्सी ही फक्त ऑनलाईन उपलब्ध असते. मायनिंगच्या तंत्राद्वारे या चलनाची निर्मिती होते. आणि फक्त ब्लॉकचैनच्या मार्फत या क्रिप्टो करन्सीचे व्यवहार होतात. 'बीटकोईन ब्लॉकचैन' ही जटिल प्रक्रिया दुहेरी खर्च आणि बणावटपणाची शक्यता काढून टाकते. अशाप्रकारे गोष्टींसाठी पैसे देण्यासाठी 'क्रिप्टो करन्सी' वापरण्याची सुरक्षितता अधिक मजबुत करते. एकप्रकारे 'क्रिप्टोकरन्सी' एक सुरक्षित, क्लाउड आधारित फायलींग सिस्टीम प्रमाणे कार्य करते, जसे की, 'ड्रॉप बॉक्स' किंवा 'गुगल ड्राईव्ह' जशा आपल्याला बळीमधून चलनी नोटा मिळतात, तसेच थिही ऑनलाईन साईट्सवर हे चलन तुम्हाला तुच्याकडील पैशातून खरेदी करता येते. ही खरेदी केल्यावर तुमचे एक अकाऊंट तयार होते. ज्यात हे चलन तुम्ही साठवू शकता अशी प्रत्येकी खरेदी केल्यावर एक नवा ब्लॉक तयार होतो. याच प्रक्रियेला 'मायनिंग' म्हणतात. तुम्ही बीट कॉईन जेव्हा हस्तांतरीत करता तेव्हा त्याला एक लिक्विडिटी स्वाक्षरी जोडली जाते. काही मिनिटांनंतर व्यवहार सत्यापीत केला जातो आणि नेटवर्कमध्ये कायमस्वरूपी आणि निनावीपणे संग्रहित केला जातो. थोडसं हे 'पेटीएम' सारखेच आहे. फक्त एक मोठा फारक हा आहे की, पेटीएम हे तुमच्या क्रेडिट कार्ड किंवा तुमच्या ऑनलाईन बँकेच्या खात्याशी जोडलेले असते. क्रिप्टोकरन्सी मात्र मुक्तपणे व्यापार करण्यासाठी आणि अनामिक राहण्यासाठी तयार केल्या आहेत. त्यामुळे या आभासी चलनामध्ये होणारी सगळी गुंतवणुक ही सध्या अज्ञानाद्वारे होते.

#### १.३ क्रिप्टो करन्सीमध्ये फसवणुकीची शक्यता -

'सेबी' ज्याप्रमाणे शेअर बाजारावर लक्ष ठेवते त्याप्रमाणे क्रिप्टो करन्सीसाठी स्वतंत्र नियामक कोणत्या ही देशामध्ये नाही. त्यामुळे या क्रिप्टोकरन्सी मध्ये केली जाणारी गुंतवणुक कितपत सुरक्षित आहे. असा प्रश्न केला जातो. क्रिप्टो करन्सीचा उगम तुम्हाला समजू शकत नाही. त्यामुळे तुम्ही एकदा विकत घेतलाली गोष्ट पुन्हा विकू शकणार का? किंवा या गुंतवणुकीतून बाहेर पडून स्वतःचा पैसा वळता करू शकणार का? याविषयी प्रश्न निर्माण

होतात. शिवाय यात फसवणुक झाली किंवा अचानक ते अस्ति बंद झाले तर ते दायित्व कोणाचे? दाद कोणाकडे मागाची ? हा प्रश्नही उरतोच. यासंदर्भात बिटकॉइन या एकाच' क्रिप्टोकॉन्सीचे मुल्य व त्तिर बाबी कशा बदलतात हे पूर्ण तक्त्यावरून पाहता येईल.

तक्ता क्र. 9.2

28 जूलै 2022 ते 27 ऑगस्ट 2022 पर्यंतची बीटकॉइनची स्थिती

Date	Value	Open	High	Low	Voluem	Change%
27 August 2022	20.33.9	20249.9	20343.6	19.890.2	187.34 K	1.48%
26 August 2022	20249.9	21564.2	21815.3	19.849.8	322.16 K	-10.22%
25 August 2022	21565.4	21365.4	21802.2	20.122.4	190.15 K	-0.58%
24 August 2022	21.365.2	2151602	21832.3	21.171.1	202.40 K	-2.17%
23 August 2022	21416.3	24516.8	21517.4	20912.1	251.83 K	-0.83%
22 August 2022	21517.2	21138.9	21692.4	21077.4	177.52 K	-0.57%
21 August 2022	21138.9	20830.7	21557.4	50784.8	206.94 K	0.18%
20 August 2022	20831.3	23201.6	23202.3	20807.8	339.47 K	1.94%
19 August 2022	23203.6	2337.7	23578.0	23131.3	160.97 K	-0.12%
18 August 2022	23338.0	23855.8	24423.5	23901.6	239.53 K	3.53%
17 August 2022	23856.8	24102.6	24240.8	23696.8	201.70 K	-2.8%
16 August 2022	24101.7	24303.3	25205.7	37787.5	234.28 K	2.77%
15 August 2022	24302.8	24.303.3	24997.3	24172.2	177.25 K	1.01%
14 August 2022	24442.5	2442.1	24882.9	24318.7	170.59 K	-1.56%
13 August 2022	243898.7	27.3989	24440.9	23.116.4	194.96 K	3.08%
12 August 2022	23935.3	23935.3	24837.5	23804.9	285.36 K	-0.9%
11 August 2022	23962.	23963.3	24209.9	22714.7	243.61 K	-0.71%
10 August 2022	23146.7	23150.3	23912.0	22886.5	169.62 K	-1.21%
09 August 2022	23816.3	23818.1	2434.1	23160.6	197.94 K	-0.14%
08 August 2022	23175.3	23175.3	23387.7	22852.3	99.36 K	-1.40%
07 August 2022	22944.2	22944.2	23344.01	22923.6	94.44 K	-0.59%
06 August 2022	23308.2	23308.2	23447.6	22593.5	280.90 K	-0.32%
05 August 2022	22612.1	22613.3	23214.3	22438.7	181.19 K	3.88%
04 August 2022	22820.8	22822.1	2318.6	22698.6	168..18 K	3.63%
03 August 2022	22988.6	22955.7	23623.7	22670.8	174.66 K	-2.8%
02 August 2022	23271.2	23271.1	23423.3	22863.8	177..30 K	2.77%
01 August 2022	23303.4	23303.4	23484.4	23236.2	162.33 K	1.0%
31 July 2022	23634.2	23634.2	24179.3	23521.8	138.84 K	1.01%
30 July 2022	23774.3	23774.2	24605.3	23451.4	168.72 K	-1.56%
29 July 2022	23850.0	23850.2	2434000	23236.2	221.66 K	3.08%
28 July 2022	23.824.9	22957.7	24190.5	22611.6	268.32K	-0.9%
				5355.9	22741.5	-13.3%

Sources :- <https://m.hi.inveting.com/orgcrypto/currice#>

९.४ प्रसिध्द व्यक्तींची क्रिप्टोतील गुंतवणूक -

क्रिप्टोची विश्वासार्हता वगैरेंवर जरी प्रश्नचिन्ह असले तरी जगभरातील अनेक प्रसिद्ध व्यक्ती क्रिप्टोमध्ये गुंतवणूक करत आहेत. त्यात अग्रगण्य आहेत बिल गेट्स, अल्विन मस्क, पॅसि हिल्टन, लिओनेल मेस्सी, आणि भारतात सनी लिऑन, अमिताभ बच्चन, जे आता भारतीय क्रिप्टो एक्सचेंज चे ब्रँडि अस्त्रॉसिडर आहेत. बच्चन नॉन फंगीबली टोकनस च्या व्यापारात प्रवेश करणार आहेत. कला, संगीत, निगम आयटम आणि व्हिडीओ यांसारख्या अद्वितीय वस्तुंचे प्रतिनिधित्व करणा-या या डिजिटल मालमत्ता आहेत. ज्या क्रिप्टो करंन्सी वापरून संग्रहणीय म्हणून खरेदी केल्या जावू शकतात एनएफटी ट्रेडिंग फार्म उश्रशुळेपने अलीकडेच सुनील शेटी, आमिर अली, मिका सिंग, या भारतीय कलाकारांना प्रायोजित केले आहे. काही गुंतवणुकदार क्रिप्टो चलनात थेट गुंतवणुक न करता ज्या उद्योगांनी क्रिप्टो चलनात गुंतवणुक केली आहे. अशा उद्योगांचे समभाग (शेअर्स) विकत घेतात. एकीकडे चीन, जिणे सारख्या देशांनी क्रिप्टो वर पूर्णपणे बंदी घातलेली आहे. रशियाने या चलनाच्या वापरावर निर्बंध घातले आहेत. तर एल साल्वाडोर सारखा देश मात्र बिटकॉईला कायदेशीर मान्यता देणारा पहिला देश बनला आहे.

याउलट काही देश स्वतःचेचे अधिकृत डिजिटल चलन आणण्याच्या तयारीत आहेत. चीन सरकार सुद्धा तयार करित असलेल्या नविन आभासी चलनाव्यतीरीकृतिर चलनांना बहिष्कृत करू िच्छते. जशी जगभरात ‘डॉलर, युरो, येन, पाऊंड’ अशि विविध चलने आहेत. तसेच जगभरात वेगवेगळ्या क्रिप्टो करन्सीजही आहेत. उदा. बिटकॉईन, लाईट कॉईन, रिपर, थिरीयम, आणि झेड कश्चि फेसबुक त्याची लीब्रा नावाची क्रिप्टो करन्सी वितरीत करण्याच्या तयारीत आहे. अशा जगभरात हजारो क्रिप्टो करन्सी आहेत. त्यातील सर्वात लोकप्रीय, सर्वाधिक पसंती असलेले चलन म्हणजे ‘बीटकॉईन’.

आता आपण या क्रिप्टो करन्सीच्या मुल्याचे विभाजन कसे होते त्याचे वितरण छोट्या छोट्या पार्टसमध्ये कसे होते हे पुक्ति तक्त्याद्वारे समजावून घेवूयात.

तक्ता क्र. 9.3

क्रिप्टो करन्सीचे विभाजन बिटकॉईन्समध्ये

एकक	संक्षिप्त रूप	दशांश बीटीसी
अल्गोरीदमीक मस्सि		20,999,999,9769
( चलनातील सर्व बिटकॉईन्स)		1000000
मेगा बिटकॉईन	केबीटीसी	1000
किलोबिटकॉईन	एमबीटीसी	50
मुळ ब्लॉग रिवाई		25
चालु ब्लॉग रिवाई		10
डेका बिटकॉईन	बीटीसी	1
बिटकॉईन	डीबीटीसी	0.1
डेसीबिटकॉईन	सीबीटीसी	0.01
सॅंमिबीटकॉईन	एमबीटीसी	0.001
मिलीबिटकॉंि	युबीटीसी	0.000001
मायक्रो बिटकॉईन	डेवीसीटी	0.0000001
फिने		0.0000000
		0.000000001

संदर्भ - बिटकॉईन क्रिप्टोकरन्सी जयराज साळगावकर परम मित्र पब्लिकेशन पृष्ठ क्र. 87

९.४ क्रिप्टो करन्सी बाबत भारताचे आजवरचे धोरण -

बिटकॉंि ही क्रिप्टो करन्सी साधारणपणे २००९ सालापासून उपलब्ध करून देण्यात आली होती. भारतात क्रिप्टोकरन्सी संदर्भात अद्याप तरी कोणतीही नियमावली नाही. भारतातील सर्वसामान्य नागरिकांना याची जेमतेम माहिती आहे. एप्रिल २०१८ मध्ये भारतीय रिझर्व बँक किंवा कोणत्याही वित्तीय संस्थांना व्हर्चुअल करन्सीशी निगडीत कोणतीही सेवा देता येणार नव्हती. पूंसर्वोच्च न्यायालयात हे प्रकरण गेल्यानंतर न्यायालयाने क्रिप्टो करन्सीला असिटेचा दर्जा दिला. पूं२०२२-२३ च्या केंद्रिय अर्थसंकल्पामध्ये केंद्र सरकारने क्रिप्टो करन्सीच्या प्रत्येक व्यवहारांतून प्राप्त होणा-या नफ्यावर ३०% एवंि कॅपिटल गेन टेक्स आकारण्याचा निर्णय घेतला.

जगातील सर्व लोकशाही देशांनी एकत्र येऊन यावर काम करायला हवे. कारण हे तंत्रान चूकीच्या हातात जाणार नाही आणि त्यामुळे आपले तरूण बिघडणार नाहीत याची काळजी घ्यायला हवी. भारताचे पंतप्रधान नरेंद्र मोदीजी यांचे हे विधान दि. १७ नोव्हेंबर २०२१ चे आहे. त्या दिवशी ‘द

सिडनी डॉयलॉग' या तंत्रज्ञान आणि धोरणां विषयीच्या परिषदेमध्ये मोदी बोलत होते. आगामी क्रिप्टो विधेयकात सरकार भरघोस भांडवली नफा आणि त्रि कर लावून क्रिप्टो करंन्सी यामधील व्यापाराला परावृत्त करू शकते. प्रस्तावित विधेयक सर्व खाजगी क्रिप्टोकरंन्सी प्रतीबंधीत करेल. आणि केंद्रिय बँकेद्वारे जारी केलेले आणि नियंत्रित केलेले डिजिटल चलन सादर करेल. हे चलन आधार, पसंसारख्या ओळखपत्राला जोडलेले असेल व त्यामुळे सर्व आर्थिक व्यवहार पारदर्शक असतील नविन नियमांमुळे किरकोळ गुंतवणुकदारांचे आकर्षण कमी करण्यासाठी क्रिप्टो करंन्सीच्या विपणन आणि जाहीरातींना परावृत्त करण्याची शक्तता आहे.

नियोजित कायद्याचे उद्दिष्ट भारतीय रिझर्व बँकेद्वारे जारी करण्यात येणा-या अधिकृत डिजिटल चलनाच्या निर्मितीसाठी एक सुलभ फ्रेमवर्क तयार करणे आहे. केंद्रिय बँकेलवकरच अधिकृत डिजिटल चलनासाठी पायलट प्रोजेक्ट सुरू करण्याचा विचार करत आहे.

१.५ भारतातील क्रिप्टो व्यापार -

भारतातील क्रिप्टो व्यापार २०२० पर्यंत २४१ द.ल. अंदाजे रु. १७९० कोटी पर्यंत पोहचेल. असा अंदाज 'नसिक्ॉम' या संस्थेच्या अहवालात व्यक्त केला आहे. भारतातील बिटकॉइनचे मुल्य सतत बदलत असते. नोव्हेंबर २०२१ मध्ये बिटकॉइनचे मुल्य ४५ हजार ते ४९ हजार पर्यंत घसरलेले होते. त्रि गुंतवणुक पर्यायांप्रमाणे (शेअर, म्युचअल फंड, स्थावर मालमत्ता) क्रिप्टो चलनातील लाभ हा भारतीय आयकर पद्धतीत करपात्र असायला हवा. भांडवली वृद्धी कर त्यावर लावला जावा व वार्षिक आयकर विवरण पत्रात जसे सर्व गुंतवणूक पारदर्शक तत्त्वाने दाखवावे लागते, त्यात क्रिप्टो चा उल्लेख नसतो. जगभरातील बिटकॉइनपैकी फक्त एक टक्क्यांहूनही कमी मालकी भारतीयांकडे आहे.

१.६ जगभरातील विविध देशांतील स्थिती -

आज बिटकॉइनसारखी शेकडो आभासी चलने जगभरात अस्तित्वात आहेत. जी जगभरातील विविध देशांच्या मध्यवर्ती बँकेच्या नियमाच्या कक्षेबाहेर आहेत. एल साल्वाडोरसारख्या देशाचा आपवाद वगळता जगातील त्रि कोणत्याही देशाने बिटकॉइनच्या व्यवहारांना अधिकृत दर्जा दिलेला नाही. मात्र जगभरात ज्या पद्धतीने या चलनाची खरेदी-विक्रीचा नवा गुंतवणुकीचा पर्याय म्हणून स्पर्धा सुरू आहे ते पाहता, जगभरातील अर्थतज्ज्ञ व सरकारे सावध झालेली आहेत.

अलीकडेच डोमिनिकाने नसिक्ॉम उलेमा कौन्सिलने आभासी चलन हराम घोषित केले आहे. व्हर्च्युअल चलनाच्या वर्गामध्ये अनिश्चितता, डचणी आणि जुगार यांसारख्या घटकांचा समावेश असल्याने ते हराम असल्याचे परिषदेने म्हटले.

चीने २००१ च्या सप्टेंबरमध्ये बिटकॉइन आणि त्रि आभासी चलनांच्या व्यवहारांवर बंदी घातली होती. चीनची मध्यवर्ती बँके असलेल्या 'पीपल्स बँकेऑफ चायना'ने म्हटले आहे की, अशा आभासी चलनांच्या व्यावहारांमुळे सार्वजनिक ठेवीच्या सुरक्षिततेला मोठा धोका निर्माण झालेला आहे. विशेष म्हणजे चीन हा जगातील सर्वात मोठ्या आभासी चलनाच्या बाजारपेठांपैकी एक आहे. जेथे आभासी चलनामधील अस्थिरतेचा या चलनांच्या जागतिक किंमतीवर अनेकदा परिणाम झाला आहे. त्यामुळेच चीनने बिटकॉइन्सवर बंदी घातली. त्या दिवशी त्याचे मूल्य दोन हजार डॉलर्सच्याही खाली घसरले.

तथापि, जगाच्या त्रि भागांमध्ये कोणतेही ठोस नियमन नसल्यामुळे बिटकॉइन सारख्या आभासी चलनाचे मुल्य अपरिवर्तीत राहीले आहे. त्यातून त्याच्या किंमती आता पुन्हा वाढिल्या आहेत. आज परिस्थिती अशी आहे की, लोक रातोरात श्रीमंत होण्यासाठी आभासी चलनामध्ये मोठी गुंतवणुक करीत आहेत. विशेषतः तरुण वर्गात याविषयीचा वेडेपणा दिसून येतो. याचे कारण असे की, काही प्रकरणांमध्ये आभासी चलने मोठा अवास्तव परतावा देणारी ठरली आहेत. सर्वात लोकप्रिय ठरलेल्या बिटकॉइन या आभासी चलनाची किंमत काही हजार डॉलर्स वरून आता साडेपाच हजार यु.एस.डॉलर्स (सुमारे ३९ लाख रुपये) पर्यंत पोहोचली आहे.

१.७ आभासी चलनाबाबतचे जगासमोरील आव्हान -

क्रिप्टो करंन्सी संदर्भात जगभरातील सर्व सरकारे, मध्यवर्ती बँके, आणि अर्थशास्त्रज्ञांना सर्वात मोठी चिंता हीच आहे की, आभासी चलनाची ही संवेदना सन २००० च्या डॉट कॉम बबल सारखी सिध्द होणार नाही ना. जेव्हा सन २००० च्या आसपास लोकांनी संगणक व आयटी कंपन्यांचा वाढीव व्यावसाय पाहून मोठ्या गुंतवणुकी केल्या आणि नंतर सर्वांना नुकसान सहन करावे लागले. तथापि, व्हर्च्युअल चलनांमध्ये बिटकॉइनची सर्वात मोठी ताकत आहे. जी मागणी आणि पुरवठा यांच्यातील नाजूक समतोल राखते. त्यांच्या निश्चित मॉडेलमुळे आणि परिसंचरणाच्या कठोर नियमांमुळे जगात फक्त २० द.ल. बिटकॉइन्स अस्तित्वात आहेत. अशावेळी आता जागतिक बाजारपेठेच्या दृष्टिकोणातून भारताची आभासी चलनाबाबतची भूमिका काय असणार आहे हे पाहणे महत्वाचे ठरणार आहे.

१.८ आभासी चलनाचे फायदे -

१. हे डिजिटल माध्यम असल्याने फसवणुक टळते, व्यावहार पारदर्शक असतो, तसेच सुरक्षित असते.



२. गुंतवणुक म्हणून आभासी चलन हा पर्याय निवडत असताना तो उत्तम ठरतो कारण त्यावर चांगला परतावा मिळतो. याच्या चलनाचे मुल्य दररोज बदलत असते. उदा. बिटकॉईनचे मुल्य तीन महिन्यात तीन लाखांनी वाढले. म्हणजे ३.५ लाखांच्या गुंतवणुकीवर ६५ लाख विक्री मुल्य होते.

३. आभासी चलनाला भौतिक रूप नसल्याने नोटबंदी, खोटे चलन असे प्रश्न उद्भवत नाहीत.

४. आभासी चलन सहज खरेदी करता येते आणि देशाबाहेरही पाठवता येते.

५. आभासी चलन हे ब्लॉक चैन या नव्या प्रणालीवर कार्यरत असल्याने त्यामध्ये अतिशय सुरक्षित व पारदर्शक व्यवहार होतो.

१.९ आभासी चलनाचे तोटे -

१. या चलनाचा दुरुपयोग होऊ शकतो. काळा पैसा लपविण्यासाठी, कुप्रसिद्ध व्यवहार करण्यासाठी केला जावू शकतो.

२. या व्यवहारावर कोणत्याही देशाचे नियंत्रण नसल्याने किंमतीत खूप तफावती आढळतात.

३. या व्यवहारात खूप सतर्कता ठेवावी लागते. कारण एकदा केलेले व्यवहार कायमस्वरूपी राहतात ते पुसून टाकता येत नाहीत.

४. यातून मिळालेली संपत्ती दहशतवादी कृत्ये, अंमली पदार्थांची तस्करी, मनी लॉडरिंग, ब्लॅकमेलींग करिता वापरली जाण्याची शक्यता आहे.

१०. समारोप -

आभासी चलन हा जागतिक चलन क्रांतीचा एक टप्पा आहे. चलनावरील सरकार व मध्यवर्ती बँकी यांची मक्तेदारी डावलून त्याचे मुक्त व्यवहार, स्वतंत्र गुंतवणूक फायदे घेण्याच्या हेतूने त्याची निर्मिती होत आहे. मात्र त्याच्या प्रवर्तकांबाबतची गुप्तता, हेतुबाबतची संदिग्धता यांमुळे या आभासी चलनांबाबत अनेक प्रश्न, शंका व संभ्रमाची स्थिती आहे. शिवाय यामध्ये जगभरातील श्रीमंतांनी जी मोठ्या प्रमाणावर गुंतवणुक केली आहे ती पाहता चलनाचा हा आभासी प्रवास भासमान वा दृश्य जगताला विषमता, काळा पैसा, समांतर अर्थव्यवस्था अशा आव्हानांनी येत्या काळात ग्रासू शकते. सध्याची सार्वभौम सरकारे आणि स्वायत्त मध्यवर्ती बँकी यांना देखील नजीकच्या काळात हे आभासी चलन जगात एक पर्याय म्हणून व त्याहीपेक्षा आव्हान म्हणून पूर्ण येऊ शकते.

११. संदर्भ -

1. Cryptocurrencies – A brief Thematic Review – Economics of network- Journal social Science Research Network (SSRN) August 28, 2017
- 2) Dixon Lance (December 24, 2013)- Building Bitcoin use is south Florida and beyond mani herald Retrieved, January 24, 2014
- 3) Wary of Bitcoin- A Guide to some other crypto currencies- steadman, lan, May7, 2013
- 4) Nemecoin of GitHub- Retrieved- February 4, 20008
- 5) Blockchain For business- Tyagi shaveta Bhatia (2021)
- 6) आभासी का भासी? श्रीधर आपटे - महाराष्ट्र टाईम्स- 31 मे 2020
- 7) क्रिप्टो की उत्कल? के.सी. बागल- सहारा समय - डिसेंबर 2021
- 8) What Chaina does with cripto? johan clork- Indian express – 21<sup>st</sup> June 2018
- 9) It makes different- A. Sindhu – the Economiast 18 April 2016
- 10) It need to stop – Satish Paso – Indian Today- 23 Feb, 2021
- 11) majour foul in Bitcoin – Stefy marigan – The Gardian 22 June 2019
- 12) बिट कॉईन क्रिप्टो करंन्सी - जयराज साळगावकर- परम मित्र पब्लिकेशन, नोव्हेंबर 2018

क्रिप्टो करन्सी आणि हार्ड करन्सी : तौलनिक समीक्षा

प्रा.डॉ. संजय विठ्ठल धोंडे

सहाय्यक प्राध्यापक,

अर्थशास्त्र विभाग,

आमदार शशिकांत शिंदे महाविद्यालय,

मे. ता. जावली, जि. सातारा

**गोषवारा :- (Abstract)**

वस्तू विनिमयापासून झालेली मानवी आर्थिक व्यवहारांची सुरुवात नाणी, चलनी नोटा, वित्त पत्रे, ई-बँकिंग, प्लेस्ट्रीक मनी असे करत करत आज अगदी आज 'आभासी चलनापर्यंत' येऊन पोहचलेला आहे. २१ व्या शतकातील अर्थजगतामध्ये आज ब्लॉग चैन तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीतुन 'क्रिप्टो करन्सी' हा एक आभासी चलनाचा नवा प्रकार प्रकर्षाने पुढे येत आहे. या क्रिप्टो करन्सी मधील सध्या अतिशय लोकप्रिय ठरत असलेले 'बीट क्वॉइन' म्हणजे नेमके काय ? तो असिटे (मत्ता) आहे की, करन्सी (चलन) आहे? त्याचा निर्माता कोण ? त्याची नियामक यंत्रणा कोणती ? या चलनाला कायदेशीर वा अधिकृत दर्जा आहे का ? यामध्ये जर एखाद्याची फसवणूक झाली तर दादा कुठे मागायची ? हे आभासी चलन हरवले, गहाळ झाले, चोरीला गेले तर तक्रार कोणाकडे करायची ? अशा आभासी चलनातील व्यवहारातून चुकीच्या गोष्टींना वित्तपुरवठा झाला तर ? अशा आभासी चलनांचे नेमके भवितव्य काय असणार आहे ? या आणि अशा अगणित प्रश्नांचा उहापोह "क्रिप्टो करन्सी व हार्ड करन्सी : तौलनिक समीक्षा" या प्रस्तुत शोधनिबंधामध्ये करण्याचा हा एक प्रयत्न.

'चलन' व 'मत्ता' याची जर सरमिसळ झाली तर काय काय नाट्य घडू शकते. याची अनेक प्रत्यंतरे बीट क्वॉइन्सच्या जन्मापासूनच येऊ लागली आहेत. ज्यांना अशा बीट क्वॉइन्समधून अमाप संपत्ती व पैसा मिळेल ते त्याचा वापर कुठे व कसा करतील त्याची ही गजान्त लक्ष्मी करांच्या कचाट्यात कशी येईल सार्वभौम सरकारे त्यावर नियंत्रण, देखरेख व नियमणे कशी ठेवतील यातून संपत्तीचे जे केंद्रीकरण होईल त्याचे काय अशा अगणित प्रश्नांची यातुन सुरुवात झाली आहे.

**१. प्रस्तावना :- (Introduction)**

वस्तू विनिमयापासून झालेली मानवी आर्थिक व्यवहारांची सुरुवात नाणी, चलनी नोटा, वित्त पत्रे, ई-बँकिंग, प्लेस्ट्रीक मनी असे करत करत आज अगदी 'आभासी चलनापर्यंत' येऊन पोहचलेला आहे. २१ व्या शतकातील अर्थजगतामध्ये आज ब्लॉग चैन तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीतुन 'क्रिप्टो करन्सी' हा एक आभासी चलनाचा नवा प्रकार प्रकर्षाने पुढे येत आहे. या क्रिप्टो करन्सी मधील सध्या अतिशय लोकप्रिय ठरत असलेले 'बीट क्वॉइन' म्हणजे नेमके काय ? तो असिटे (मत्ता) आहे की, करन्सी (चलन) आहे? त्याचा निर्माता कोण ? त्याची नियामक यंत्रणा कोणती ? या चलनाला कायदेशीर वा अधिकृत दर्जा आहे का ? यामध्ये जर एखाद्याची फसवणूक झाली तर दादा कुठे मागायची ? हे आभासी चलन हरवले, गहाळ झाले, चोरीला गेले तर तक्रार कोणाकडे करायची ? अशा आभासी चलनातील व्यवहारातून चुकीच्या गोष्टींना वित्तपुरवठा झाला तर ? अशा आभासी चलनांचे नेमके भवितव्य काय असणार आहे ? या आणि अशा अगणित प्रश्नांचा उहापोह "क्रिप्टो करन्सी व हार्ड करन्सी : तौलनिक समीक्षा" या प्रस्तुत शोधनिबंधामध्ये करण्याचा हा एक प्रयत्न.

**२. परवलीचे शब्द :- (Key Words)**

**३. उद्दिष्टे :- (Objectives)**

प्रस्तुत शोधनिबंध हा खालील उद्देश नजरेसमोर ठेऊन करण्यात आलेला आहे.

१. क्रिप्टो करन्सी, ब्लॉग चैन तंत्रज्ञान या संकल्पना अभ्यासणे.
२. 'बीट क्वॉइन' या आभासी चलनाचा परामर्श घेणे.
३. आभासी चलनाचा उगम, विकास, सद्यस्थिती व भवितव्याचा अभ्यास करणे.
४. क्रिप्टो करन्सी आणि हार्ड करन्सी यांचा तौलनिक अभ्यास करणे.

**४. अभ्यास पद्धती :- (Study Method)**

प्रस्तुत शोधनिबंध हा क्रिप्टो करन्सी संदर्भातील २००९ पासूनच्या आकडेवारी व माहितीवर आधारित असल्याने सदर विषयाचा अभ्यास हा पूर्णतः दुय्यम साधन सामग्रीवर आधारित आहे. सांख्यिकीय माहितीचे विश्लेषण करताना आवश्यक त्या ठिकाणी वृद्धी दर, संयुक्त वृद्धी दर, शेकडेवारी काढण्यासाठी तसेच भविष्यकथन करण्यासाठी योग्य त्या सांख्यिकीय तंत्राचा आधार घेतलेला आहे. सदर अभ्यासासाठी खालील दुय्यम साधनसामग्रीचा वापर करण्यात आलेला आहे.

१. वाणिज्य मंत्रालयाचे, IMF, Word Bank यांचे अहवाल
२. आभासी चलनविषयक तज्ञांचे लेख, भाषणे.

३. विविध मासिके, साप्ताहिके, वार्षिक अंकातील माहिती
४. विविध संकेतस्थळांवर उपलब्ध माहिती.

#### ५. पूर्वसंशोधनाचा आढावा :- (Re-View of Lecture)

सदर विषयाचा अभ्यास अनेक संशोधनकांनी विविध पैलूंच्या अनुषंगाने केलेला दिसून येतो. यामध्ये मार्यकल डेल या ब्रिटीश वाणिज्यविषयक पत्रकारांनी 'व्हर्च्युअल वर्ल्ड' या आपल्या लेखमालांद्वारे या विषयावर लिखाण केले तर निसा रेगन या लेखिकेने 'गॅमिफिकिंग' या कथारूप कांदबरीद्वारे यातील मजेशीर गोष्टी वर्णिलेल्या आहेत. द. गार्डीयनने देखील यावर तज्ञांची लेखमाला सन २०१६ मध्ये चालविली होती. मात्र या सर्व लिखाणातून व अभ्यासातून व्हर्च्युअल कॅरन्सीचा हार्ड कॅरन्सीच्या तुलनेत विश्लेषणात्मक अभ्यास म्हणवा तितका ठळकपणे दिसून आला नाही. संशोधनातील ही तफावत दूर करण्याचा प्रयत्न प्रस्तुत शोधनिबंधांद्वारे करण्यात आला आहे.

#### ६. गृहीतके :- (Hypothesis)

सदर अभ्यासासाठी पुढील बाबी गृहीत धरण्यात आलेल्या आहेत.

१. 'क्रिप्टो' हा आभासी चलन प्रकार आहे.
२. त्याचे व्यवहार पार पडत असून मूल्यात चढउतार होतात.

#### ७. अभ्यासविषयाचे महत्त्व :- (Importance of the Study)

मानवी समुदायाने वस्तू-विनिमय, नाणी, नोटा, ई-कॅरन्सी शिपासून सध्या आभासी चलनापर्यंतचा प्रवास केला. मात्र या आभासी चलनाला असलेले अमर्याद खाजगी स्वातंत्र्य, नियामकाचा असलेला अभाव, त्याच्या मुल्यातील कमालीचे उपाय या अनुषंगाने अभ्यास, संशोधन होणे अत्यंत गरजेचे आहे. शिवाय मराठीमध्ये या अनुषंगाने संशोधन व साहित्याचे खूपच दुर्लभ प्रमाण आहे.

#### ८. "क्रिप्टो कॅरन्सी व हार्ड कॅरन्सी : तौलनिक समीक्षा" :-

आपण जेव्हा क्रिप्टो कॅरन्सी विषयी काहीही बोलायला सुरुवात जरी केली तरी त्याचा संदर्भ हा अर्ध-पासून-मिती पर्यंत हार्ड कॅरन्सीशी तुलना करता तो कसा आहे व असेल याच्या तौलनिक व तटस्थ समीक्षेच्या पातळीवर राहायला हवा. यादृष्टीने हा विषय अगदी या क्रिप्टो कॅरन्सीच्या उगमापासून करावा लागेल. मात्र त्याच्याही अधी साधे 'चलन' म्हणजे काय ? त्याचा उगम शिपासूनच सुरुवात करणे अपरिहार्य ठरते.

#### ८.१ 'चलन' पद्धतीचा उगम व विकास :-

मानवी मिहासातील पैशाचा उगम शोधताना तो अगदी सुरुवातीला 'वस्तू विनिमय' (बार्टर सिस्टीम) पद्धतीने झाला. उदा. एखाद्याकडे पुष्कळ गाई आहेत व दुसऱ्याकडे मुबलक धान्य आहे तर ते आपसात देव-घेव करून आपल्या गरजा पूर्ण करत, मात्र पुढे जसा ज्ञान-विज्ञान तंत्रज्ञानाचा विकास झाला व त्यातून भौतिक वस्तू व सेवांची नवनवी प्रारूपे पुढे आली. यांत्रिकीकरण व औद्योगिकीकरणातून उसादन, व्यापार, उद्योग वाढला लागले तसे वस्तूविनिमयातील फक्त संयोगावर खूपशा मर्यादा पडू लागल्या. त्यातून विनिमयाचे व मृत्यूसंग्रहाचे साधन म्हणून सोन्या-चांदीच्या मौल्यवान धातूंचा वापर सुरु झाला. त्याची वेविध्यपूर्ण नाणी जगभरात प्रचलनात आली. मात्र दूरवरच्या प्रवासात, व्यापाराला, यात्रेला जाताना अशी सोन्या-चांदीची नाणी सोबत ठेवणे धोक्याचे ठरू लागले. मग हे सोन्या-चांदीचे नाणे एखाद्या व्यापाऱ्याकडे वा सावकाराकडे देऊन तेवढ्या मूल्याची पावती घेतली जाई व ज्या भागात जाऊ तेथील व्यापाऱ्याला ती पावती देऊन तेवढ्या, रकमेची नाणी, वस्तू वा सेवा घेतल्या जात म्हणजेच नाण्याच्या स्वरूपातील पैशासोबत हुंड्याचा वा प्रपत्रांचाही वापर सुरु झाला.

पुढे औद्योगिकीकरणानंतर आर्थिक व्यवहार प्रचंड प्रमाणात वाढले ते पार पाडण्यामध्ये नाणी ही असमर्थ ठरू लागली म्हणून 'कागदी नोटांचा' जन्म झाला. मात्र प्रत्येक देशाकडे जेवढी राखीव सोन्याचा साठा असेल त्यांच्या प्रमाणातच चलनी नोटा छापल्या जात. त्याला 'गोल्ड स्टॅंडर्ड' म्हणतात. यानंतर 'कल्याणकारी राज्याची संकल्पना जसजशी पुढे गेली व शासनाला अधिकाधिक वित्ताची गरज भासू लागली तशी सोन्याच्या राखीव, साठ्यावर आधारित 'चलन पद्धत' जाऊन आता जगभरातील बहुसंख्य राष्ट्रे आपल्याला हव्या तेवढ्या चलनी नोटा छापू लागले आहेत.

पुढे तर या अमाप वाढलेल्या पैशाचे सहज, जलद व सोयीस्कर विनिमय व्यवहार पार पाडण्यासाठी त्याचे नवनवे प्रकार पुढे आले. ज्यामध्ये जिक्रॉनिक मनी, प्लास्टिक मनी, क्रेडीट कार्ड, डेबिट कार्ड, ए.टी.एम. कार्ड, स्वाईप मशीन, ऑनलाईन पेमेंट करणारी अनेक गॅजेट्स, उदा. पे.टी.एम, गुगल पे, फोन पे, इ. पूर्वी जो आपला पैसा बँकेत, खिशात, बरिते, घरच्या कपाटात असायचा तो आता जिक्रॉनिक फॉर्ममध्ये राहायला लागला. यालाच आपण 'ई-बँकिंग' किंवा 'ई-ट्रॅन्झक्शन' म्हणतो. यातील मजेशीर बाब म्हणजे आपण जेवढ्या मूल्याचे डिजिटल व्यवहार करतो तेवढ्या मूल्याचा पैसा तरी छापलेला असतो किंवा तेवढ्या पतपैसा तरी निर्मिलेला असतो.

आता या सर्व नाणी व नोटा यांचा पूरवठा, त्यांचे मूल्य वाढणे त्या त्या चलनाच्या धारक देशाच्या नियामक यंत्रणेद्वारे निर्धारित केलेल्या असतात. कारण त्याद्वारे ते पैशाच्या कमतरतेने चलनावर वा अतिरेकी पुरवठ्याने भाववाढ होणार नाही याची ते दक्षता घेतात त्यामुळे त्या पैशाच्या मुल्यातील

च[उतारांचा व्यवहार्य लाभ कुणालाच घेता येत नाही. पैशातील सरकार व मध्यवर्ती बँकेचे नियमन जाऊन पैशाच्या किंमतीतील च[उतारांचे लाभ सर्वांना-सर्वासाठी-सर्वकाळ घेता यावेत यासाठीचे अनेक प्रयत्न जगभरामध्ये सातत्याने सुरु होते व त्यातून 'डिजिटल चलनाच्या' पर्यायाची चाचपणी सुरु झाली.

#### ८.२. डिजिटल वा आभासी चलनाचा उगम व विकास :-

सन १८८३ साली डेव्हिड श्वाम या एका अमेरिकन शास्त्रज्ञाने 'डिजिटल कॅश' ही संकल्पना सर्वप्रथम मांडली. पु[१९८९ मध्ये त्याने 'आमेस्ट्रम' येथे याकरता एक कंपनी का[ळी. मात्र ही कंपनी फार काळ चालू शकली नाही. पु[१९९६ मध्ये अमेरिकेमध्ये 'ई-गोल्ड' नावाची डिजिटल करंन्सी संपूर्ण अमेरिकेभर खूप गाजली. त्याची लोकप्रियता पु[एव[ वा[ळी की पु[अमेरिकन सरकारलाही त्याच्या व्यवहारांवर नियंत्रण ठेवणे जमेनासे झाले. त्यामुळे पु[२००८ साली अमेरिकन सरकारने त्यावर बंदी आणली. थोडक्यात ज्यावर सरकारने नियंत्रण नाही अशी डिजिटल करंन्सी तयार करणे हे प्रयत्न काही नवीन नाहीत. त्यासाठीचे असे नवनवे प्रयोग अनेक वर्षांपासून केले जात आहेत. १९९० पासून तर त्याच्या मुलभूत, तात्विक व प्रायोगिक संशोधनाला सुरुवात देखील झालेली होती.

पु[२००८ साली जी आर्थिक घसरण झाली त्यामधून वित्तीय व्यवहारांबाबत जग कधी नव्हे एव[जागरूक झाले. कारण त्यात सिटी बँक, जे.पी.मॉर्गन, लेहमान ब्रदर्स यासारख्या मोठमोठ्या बँका बुडाल्या. त्यातूनच एक अशीही चर्चा सुरु झाली की, बँकिंग व्यवहाराचे झालेले केंद्रीकरण, त्यातील परस्परवावलंबन यातूनच अशी अरीष्ट्ये येत असावीत. याच्याच अभ्यासातून, चिंतनातून २००९ साली 'सातोशीनाकामोटो' यांनी एक 'व्हाईट पेपर' प्रसिद्ध केला. त्यामध्ये त्याने ब्लॉक चैन' तंत्रज्ञानाची संकल्पना सर्वप्रथम मांडली आणि त्याच तंत्रज्ञानावर आधारित 'बीट कॉइन' संपूर्ण जगभर एक आभासी चलन म्हणून स्थिरावत गेले. पु[२०१३ साली तर बीट कॉइन फौंडेशनची' जगभर अधिकृत स्थापना झाली.

आता हे 'बीट कॉइन' नेमक कुणी जन्माला घातल ? त्याच संचालन कुणाकडून केलं जात ? हे आज संपूर्ण जगासाठी एक मोठे गु[होऊन बसलय. बीट कॉइनचा जन्मदाता म्हणून ज्या 'सातोशीनाकामोटो'चा उल्लेख केला जातो ती स्त्री आहे, की पुरुष ? का तो व्यक्तीचा समूह आहे ? याची खात्रीशीर माहिती उपलब्ध नाही २०११ मध्ये 'जोशोव्हा डेव्हीस' या व्यक्तीने सातोशीनाकामोटोला शोधण्याचा चंग बांधला होता. आपल्या शोधकार्यातून त्याने काही संभाव्य व्यक्तींची यादीही जाहीर केली होती. त्यातून 'डेव्हीस क्लीमन' हाच सातोशीनाकामोटो असावा अशी शक्यता देखील वर्तविण्यात आली होती. मध्यंतरी तर हा 'सातोशीनाकामोटो' म्हणजे जपानी बहुराष्ट्रीय कंपन्याचा समूह असावा व त्यांनी आपल्या नावातील एक एक अक्षर घेऊन म्हणजेच ससिंग मधील 'सा' तोषिबा मधील 'तोषी', नाकोषी मधील 'नाका' आणि मोटोशेला मधील मोटो घेऊन त्याचे नामकरण झालेले असावे.

'बीट कॉइन' ही एक आभासी चलनाची संकल्पना आहे. तिचा निर्माता कोण वा नियामक यंत्रणा कोणती ? या बाबी जरी गू[असल्या तरी त्याचे सर्व व्यवहार त्यांच्या नोंदी या 'ओपन लेजर' पद्धतीने ठेवल्या जातात. त्यामुळे जगभरातील असंख्य देशांमध्ये 'बीट कॉइनला' एक अस्ति (मत्ता) म्हणून मान्यता मिळत गेली. मात्र एक चलन म्हणून त्याला कायदेशीर वा अधिकृत मान्यता मिळू शकलेली नाही. कारण जर बीट कॉइनला अधिकृत व कायदेशीर चलन म्हणून मान्यता दिली गेली तर त्याच्या व्यवहारावर, त्यातून प्राप्त होणाऱ्या नफ्यावर कर कसा आकारायचा ? हा मोठा प्रश्न असणार आहे सध्या जरी जगातील विविध देशांनी त्याला अस्तिचा दर्जा दिला असला तरी या बीट कॉईन्या मुल्यातील सततच्या च[उतारांमुळे जो नफा होतो. त्यावर 'कॅपिटल' गेन टेक्स आकारला जातो मात्र तरीही बीट कॉइनमधील सततच्या मूल्य च[उतारातून होणारा नफा, मिळणारी संपत्ती वा पैसा ड्रज, आमली पदार्थ, दहशतवाद, गुन्हेगारी [मध्ये वापरला जाण्याची दाट शक्यता आहे हे संभाव्य धोके विचारात घेऊन गेल्या काही काळात 'बीट कॉइन' व त्याचे व्यवहार, त्यातून प्राप्त होणारे उत्पन्न याला कायद्याच्या कक्षेत आणणे गरजेचे झाले आहे.

#### ८.३ ब्लॉग चैन तंत्रज्ञान व बीट कॉइनचे संभाव्य धोके :-

सध्याच्या काळात ब्लॉग चैन तंत्रज्ञान व बीट कॉइन या दोहोंना प्रचंड लोकप्रियता प्राप्त झाली आहे. त्याच्या या वा[ळी लोकप्रियतेमुळे त्याचे व्यवहार जर असेच वा[ळी राहिले तर त्याचे संभाव्य धोके देखील भोगावे लागतील त्याची दुसरी जमेची बाजू ही देखील आहे की, पूर्वी संगणकाने व मोबाईल तंत्रज्ञानाने जशी क्रांती घडविली तशीच किंबहुना त्याहीपेक्षा मोठी क्रांती आगामी काळात हे ब्लॉग चैन तंत्रज्ञान घडवून आणेल. 'बीट कॉइन' ही तर त्याची फक्त सुरुवात आहे.

ब्लॉग चैन तंत्रज्ञानाने जन्माला घातलेल्या या बीट कॉईन्स मधील दरांमध्ये सतत च[उतार होत असतात. २२ मे २०१० मध्ये 'लाजिओ हनेज' नावाचे फ्लोरोडामधील एका प्रोग्रॅमिनी 'पापागेनो' मधून दोन पिझ्झा विकत घेतले हे पिझ्झा तेव्हा त्याने स्वतः जवळील १०,००० बीट कॉईन्स देऊन खरेदी केले होते. तेव्हा बीट कॉईन्सचा जन्म होऊन नुकतीच एक वर्ष झाले होते. त्यामुळे डॉलरच्या तुलनेत त्याचे मूल्य खूपच कमी होते. मात्र नंतर त्याचे मूल्य वा[ळी वा[ळी गेले. [तके की, १५ नोव्हेंबर २०२१ रोजी एका बीट कॉइनची किंमत ही ६४,०००/- डॉलर्स झाली. याचा दुसरा अर्थ असा की, २०१० मधील त्या दोन पिझ्झाची २०२१ मधील बीट कॉइन मधील किंमत ६४ कोटी डॉलर्स किंवा ४८० कोटी रुपये एव[ झाली असेल म्हणून जगभरात त्या दिवसाला 'बीट क्वार्ड पिझ्झा डे' म्हणून संबोधले जाते.

आपण जेव्हा 'बीट कॉइन'कडे गुंतवणूकीसाठीची एक अस्ति म्हणून पाहतो. तेव्हा त्याच्या मुल्यातील होणारे प्रचंड प्रमाणातील च[उतार हा त्यातील एक मुख्य धोका ठरतो ही बाब काही उदाहरणांनी अधिक स्पष्ट होईल. २००१ साली एक भारतीय तरून नोकरी व्यवसायाच्या निमित्ताने अमेरिकेला

गेल्या तिथे गेल्यावर त्याचे तिथल्याच एका मुलीवर प्रेम जडले. तिला भेट देण्यासाठी म्हणून त्याने एक अंगठी विकत घेतली. मात्र ती अंगठी तिला द्यायच्या अगोदर दरम्यानच्या काळात त्याचा प्रेमभंग झाला. त्यामुळे तिच्यासाठी घेतलेली ती अंगठी फेकून देण्याच्या मानसिकतेत तो होता. मात्र त्याच वेळी कोणी तरी त्याला ती अंगठी २०,००० बीट कॉईन्सला विकत मागितली. त्यावर त्याने विचार केला की नाहीतरी आपण ही अंगठी फेकून देणार होतो त्यापेक्षा ती या २०,००० बीट कॉईन्समध्ये विकत देऊयात व त्याने ती अंगठी २०,००० बीट कॉईन्सला विकली. ही घटना घडली ते वर्ष होते २००९. तेव्हा बीट कॉईन्सचा नुकताच जन्म झाला होता. त्यामुळे डॉलर्सच्या तुलनेत त्याचे मूल्यही कमीच होते. त्या तरुणांनी नंतर पुढील वर्षांनी म्हणजे २०१८ साली सहजच त्या २०,००० बीट कॉईन्सचे मूल्य किती झाले असावे ते पहिले तर तेव्हा ते ११५६ कोटी अमेरिकी डॉलर्स पर्यंत जाऊन पोहचले होते. आपले बिग बी अभिताब बच्चनजी यांनी देखील १०६ कोटी रुपये किमतीचे बीट कॉईन्स घेतले होते नंतर त्याची किंमत ११० कोटी झालेली होती. त्याच्यापुढील ती ६०० कोटी झाली. अर्थात पुढील खाली देखील घसरली २००९ साली एका बीट कॉईन्सची किंमत १ : १३०९ डॉलर्स होती. त्यामुळे तेव्हा १३०९ बीट कॉईन्स दिले की एक डॉलर मिळायचा. पुढील २०१३ साली याच्या अगदी उलट झाले. १ बीट कॉईन्स देऊन १२२४ डॉलर्स मिळू लागले. पुढील २०१७ ला १ बीट कॉईन्स देऊन २०,००० डॉलर्स मिळू लागले मात्र त्याच वर्षाच्या डिसेंबरमध्ये मात्र हा दर घसरून १३,००० डॉलर्स पर्यंत खाली आला. पुढील दोनच वर्षांनी जुलै २०१९ ला तो आणखी घसरून १०,००० डॉलर्सला गेला. मात्र पुढील नोव्हेंबर २०२१ मध्ये त्याने उसळी घेतली व तो ६०,००० डॉलर्सला जाऊन पोहचला.

बीट कॉईन्समध्ये या कमालीच्या चढउतारांनी अनेकांना अब्जाधीश बनविले. २०१३ साली कर्मीन आणि टायलर नावाच्या दोघा भावांनी १०१ कोटी रुपयांचे बीट कॉईन्स खरेदी त्याच्या जोरावर २०१७ ला ते अब्जाधीश बनले. २०१७ चीच गोष्ट आहे. टेस्ला या गाडीचा निर्माता एलोन मस्क याने अशी घोषणा केली की तो आपली टेस्ला गाडी बीट कॉईन्स घेऊन विकणार आहे. त्याच्या या घोषणेने बीट कॉईन्सची मागणी एवढी प्रचंड प्रमाणात वाढली की एका बीट कॉईन्सची किंमत ६०,००० अमेरिकी डॉलर्सवर गेली. मात्र एलॉनना पुढील महिन्यात आपला निर्णय मागे घेतला त्यामुळे बीट कॉईन्सची किंमत ३०,००० ची म्हणजे निम्म्याने खाली आली थोडक्यात २००९ पासून बीट कॉईन्स हे अत्यंत अस्थिर व होलाटाईल राहिलेले आहे. यामध्ये समाधानाची बाब एवढीच की, बीट कॉईन्सचे मूल्य कितीही वाढेल, अथवा घटले तरी त्यातून अतिरेकी भावना, भावघट, चलन फुगवठा अशा समस्या उद्भवण्याची शक्यता फारच कमी असते. कारण बीट कॉईन्सचा निर्मात्यांनी त्याच्या अलगोरीदम मध्येच निश्चित करून ठेवले आहे की, बीट कॉईन्सचा एकूण पुरवठा हा २०१ मिलियन एवढा म्हणजे २.१ कोटी असणार आहे.

#### ८.४ 'बीट कॉईन्सला' क्रिप्टो करन्सी का म्हणतात ?

बीट कॉईन्स मध्ये संदेश एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी पाठविताना तो मध्येच कुठे लिक होऊ नये म्हणून जी एक कोड लॅंग्वेज वापरतात त्यालाच 'क्रिप्टो ग्राफी' असे म्हणतात. म्हणून 'क्रिप्टो ग्राफी' या तंत्रज्ञानावर आधारित असलेले आभासी चलन म्हणून बीट कॉईन्सला 'क्रिप्टो करन्सी' असे म्हणतात. एका विशिष्ट वेळी कोट्यावधी लोक बीट कॉईन्सचे व्यवहार करत असतात. त्यांचे हे जे व्यवहार असतात त्याच्या प्रति दहा मिनिटांमध्ये झालेल्या संपूर्ण व्यवहाराचा एक ब्लॉग तयार होतो आणि अशा प्रत्येक दहा मिनिटांच्या कालावधीतील तयार झालेल्या प्रत्येक ब्लॉगला एकमेकांशी जोडणारी एक चैन तयार केली जाते त्यालाच 'ब्लॉग चैन' असे म्हणतात.

यातूनच असा प्रश्न पुढे येतो की, दर क्षणाला जे लाखो-कोटी बीट कॉईन्सचे व्यवहार करतात त्याचे प्रति दहा-दहा मिनिटांचे जे ब्लॉग तयार होतात त्यामुळे एकूण व्यवहारातील एकूण बीट कॉईन्सची संख्या किती वाढेल जाईल. मात्र बीट कॉईन्सच्या प्रेनेत्यांनीच याचा खुलासा केला आहे. बीट कॉईन्सचा होणारा एकूण पुरवठा हा फक्त २०१ कोटी बीट कॉईन्स श्रृंखलेतच मर्यादित राहील. तसेच दर दहा मिनिटांनी बीट कॉईन्सचा जो पुरवठा होतो तो दर तीन वर्षांनी ५० % नी म्हणजे निम्म्याने कमी होत जाणार आहे. म्हणजेच जानेवारी २००९ मध्ये बीट कॉईन्सचा दर दहा मिनिटांना फक्त ५० बीट कॉईन्सचा पुरवठा होत होता. पुढील २०१२ ला तो २५ वर आला. २०१६ ला १२.५ झाला. तर ११ मे २०२० रोजी ६.२५ झाला. २०१४ मध्ये तो ३.१२५ होईल. अशाप्रकारे त्याचा पुरवठा जरी घटत गेला तरी त्याचे मूल्य मात्र वाढत जाईल याचा जर आता आपण हिशोब लावत गेलो तर दर दहा-दहा मिनिटांचा एक ब्लॉग याप्रमाणे एका तासात ६ ब्लॉग यानुसार एका दिवसात किती ? एका महिन्यात किती ? एका वर्षाला किती ? चार वर्षाला किती ? असे गणित मांडत गेलो तर ही ब्लॉग चैन आपल्याला २१४० सालापर्यंत घेऊन जाईल. तेव्हा कुठे २०१ कोटी बीट कॉईन्स नावाच्या क्रोप्टो करन्सीचे व्यवहार अजून १२० वर्षे चालत राहतील.

दर १० मिनिटांनी हे जे बीट कॉईन्स येतात ते ठेवण्याकरिता प्रत्येक गुंतवणूकदाराला एक ई-व्होलेर उपलब्ध करून दिले जाते. जे की डिजिटल स्वरूपात असते. प्रत्येक वापरकर्त्याला त्याचा स्वतंत्र पासवर्ड दिला जातो. एकूण २०१ कोटी बीट कॉईन्सपैकी ९० % ची मायनिंग आतापर्यंत झालेली आहे. २००९ पासून आज अखेर १.८ कोटी बीट कॉईन्स हे माईन करून झालेत. मात्र यातील हजारो-लाखो बीट कॉईन्स हे गहाळ झालेले किंवा हरवलेले आहेत. उदा. यु.के. मधील जेम्स होल होवेल नावाच्या व्यक्तीने ७,५०० बीट कॉईन्स विकत घेतले व ते आपल्या हार्ड डिस्क मध्ये स्टोअर करून ठेवले व कालांतराने तो ते विसरूनही गेला व आपली नेमकी तीच हार्ड डिस्क खूप जुनी झाली म्हणून त्याने ती निष्काळजीपणाने टाकून दिली पुढील २०१७ साली जेव्हा त्याने कुतुहलापोटी आपण पूर्वी विकत घेतलेल्या बीट कॉईन्सचे मूल्य किती झाले आहे ते पहिले तेव्हा ते १०० मिलियनपर्यंत जाऊन पोहोचलेले होते. मात्र आपल्या निष्काळजीपणामुळे तो ते हरवून बसलेला होता.



#### ८.५ बीट कॉइन्सचे धोके :-

बीट कॉइन्सचे जसे काही फायदे आहेत तसे त्याचे तोटेही आहेत. त्याचे व्यवहार डीस्ट्रीब्युटेड लेजरवर चालतात त्याला कायद्याचे कोणतेही बंधन नाही यामध्ये जर फसवणूक झाली तर कुठेही तक्रार करता येत नाही. त्याचे व्यवहार गुप्तपणे होत असल्याने त्याच्या पैशातून ड्रग्स, आमली पदार्थ, तस्करी, गुन्हेगारी, दहशतवाद साठी वापर होऊ शकतो. बीट कॉइन्सची नक्कल करत आजवर ३ ते ४ हजार क्रिप्टो करन्सीज निर्माण झाल्या. त्यातील काहींची प्रचंड प्रगती होऊन त्या संपुष्टातही आल्या. आता तर असे प्रकार नित्याचेच झालेले. आभासी चलन जगतात याला ‘पंप आणि डंप’ म्हणतात.

त्यामुळेच अशा क्रिप्टो करन्सीजमध्ये गुंतवणूक करताना खूप सावधपणे केली गेली पाहिजे आजघडीला जगभरामध्ये क्रिप्टो करन्सीमध्ये जेव्हा व्यवहार चालतात त्यापैकी ६५ % वाटा हा एकट्या बीट कॉइन्सचा आहे बाकी श्वेरीअम, रिपल, डॉज क्वॉइन, कार्डोवी, बी. एन. एस., एल. टी. अशा लोकप्रिय असलेल्या त्रिही काही क्रिप्टो करन्सीज आहेत व त्याचे स्वतःचे असे वेगळेपण देखील आहे बीट कॉइन्सचे जे व्यवहार होतात ते कन्फर्म होण्यासाठी खूप वेळ लागतो. त्या तुलनेत रिपल नावाच्या क्रिप्टो करन्सी मधील व्यवहार हे फक्त ४ सेकंदात कन्फर्म होतात. बीट कॉइन्सचा पुरवठा १.२ कोटी एवढी मर्यादित आहे. मात्र ‘श्वेरी’ नावाच्या क्रिप्टो करन्सीची पुरवठा अमर्याद आहे. कारण दरवर्षी त्यात १.८ कोटी क्रिप्टो जमा होतात. बिट क्वॉइनचा एक ब्लॉक तयार व्हायला १० मिनीट लागतात. एल. टी. ई. चा ब्लॉक फक्त अडीच मिनीटात तयार होतो. तर त्याची पुरवठ्याची मर्यादा ८.८ कोटी एवढी आहे. म्हणजे ती बीट कॉइन्सच्या चौपट आहे.

विशेष बाब म्हणजे भारतात क्रिप्टो करन्सीचे सर्वाधिक वापरकर्ते आहेत. त्यांची संख्या जवळपास १० कोटी आहे भारतात सन २०२१-२२ मध्ये सुमारे साडे-सात लाख कोटी रु. किंमतीची उलाढाल यामध्ये झालेली होती. त्यामुळे त्या वर्षीच्या अर्थसंकल्पात क्रिप्टो करन्सीच्या व्यवहारातून होणाऱ्या आर्थिक नण्यावर ३० % कॅपिटल गेन टेक्स आकारण्यात आला व त्याच्या होणाऱ्या प्रत्येक व्यवहारावर १% टी.डी.एस लावला आहे. आता तर आर.बी.आय. देखील स्वतःचे डिजिटल चलन आणणार आहे. क्रिप्टो करन्सीमधील व्यवहारांत भारता खालोखाल अमेरिका २.७ कोटी, नायजेरीयात १.३ कोटी प्रमाण आहे. मध्यंतरी आर.बी.आय ने भारतात क्रिप्टो करन्सीवर बंदी आणण्याचा विचार केला होता. मात्र सर्वोच्च न्यायालयाने त्याला अस्वीकार दिला. सेव्हिडोअर सारख्या देशाने तर क्रिप्टो ला अधिकृत चलनाचाच दर्जा दिला आहे. भारतात तर कोरोना काळात ४००० बिट कॉइन्सचे मनी लॉडिंग होऊन ती परदेशी गेली. आपल्या शेजारील चीनमध्ये तर यावर पूर्णपणे बंदी आहे.

भारतामध्ये मात्र या बाबतीत २०२२-२३ च्या अंदाजपत्रकामध्ये बीट कॉइन संबंधी जी घोषणा केली गेली. यातून संभ्रम निर्माण होण्याचीच शक्यता अधिक आहे. एका बाजूला आपण क्रिप्टोला करन्सीचा दर्जा न देता तीला फक्त अस्वीकाराचाच दर्जा देणार आहे. मात्र दुसरीकडे केंद्र सरकार मात्र त्याच्या होणाऱ्या प्रत्येक व्यवहारावर टी.डी.एस. व यातून मिळणाऱ्या नण्यावर कॅपिटल गेन टेक्स आकारणार आहे म्हणजे एका अर्थाने त्याला आपण अधिकृत मान्यता दिल्यासारखेच आहे.

दुसरी बाब आर.बी.आय स्वतःचे आभासी चलन आणणार आहे. मात्र काळ्या पैशाच्या रूपात कितीतरी पैसा अजून अर्थव्यवस्थेच्या बाहेर आहे, आंतरराष्ट्रीय चलन बाजारामध्ये रूपायाच मूल्य सावरण हे आपल्यासमोरच आव्हान आहे. डब्यात गेलेल्या बँकिंग क्षेत्राला पूर्वपदावर आणत हे आपल्यासमोरच मोठे आव्हान आहे. बेसल निकष लागू करण बँकिंग क्षेत्र तगड करण अजूनही आपल्याला जमल नाही. आज आंतरराष्ट्रीय स्तरावर जी अशांतता नांदतेय त्यामुळे वित्तीय क्षेत्रही स्थिरावलेल नाही. अशातच ज्या आभासी चलनाबाबत अमेरिका, चीन यासारख्या महासत्ता सुध्दा सावध पवित्रा घेत असताना याबाबत भारतालाच का घाई झालेली आहे.

यातील सर्वांत गंभीर बाब म्हणजे अमेरिकेतील क्लोनीयल पाईपलाईन्समध्ये जेव्हा गळती झाली तेव्हा त्यातील माफीयांनी अमेरिकन सरकारला जी काही खंडणी मागीतली होती ती त्यांनी बीट कॉइन्समध्ये मागीतलेली होती. कारण क्रिप्टोतील व्यवहारांचे डिजिटल करणे खूप कठीण, प्रचंड, वेळखाऊ व खर्चिक असते. त्यासाठी अतीउच्च, अतीप्रचंड तंत्रज्ञान व बुद्धिमत्ता लागते. अर्थात अमेरिकेने आपली सर्व ताकद, कौशल्य पणाला लावून माफीयांचा शोध लावला. अर्थात अमेरिका ही एक सुपर पावर असल्याने त्यांना हे शक्य झाले मात्र त्रि देशांना व विशेषतः गरीब देशांना ते शक्य होणार नाही.

#### ९. समारोप:-

‘चलन’ व ‘मत्ता’ याची जर समीसळ झाली तर काय काय नाट्य घडू शकते. याची अनेक प्रत्यंतरे बीट कॉइन्सच्या जन्मापासूनच येऊ लागली आहेत. ज्यांना अशा बीट क्वॉइन्समधून अमाप संपत्ती व पैसा मिळेल ते त्याचा वापर कुठे व कसा करतील, त्यांची ही गजान्त लक्ष्मी करांच्या कचाट्यात कशी येईल ? सार्वभौम सरकारे त्यावर नियंत्रण, देखरेख व नियमणे कशी ठेवतील ? यातून संपत्तीचे जे केंद्रीकरण होईल त्याचे काय ? अशा अगणित प्रश्नांची यातून सुरुवात झाली आहे.....!

#### १०. संदर्भ :-

1. Cryptocurrencies – A Brief Thematic Review – Economics of network Journal Social Science Research Network (SSRN) August 28, 2017





2. Dixon Lance (December 24, 2013) – Building Bitcoin use in South Florida and beyond mani herald Retrieved January 24, 2014
3. Worry of Bit coin? A Guide to some other crypto currencies – Steadman, lan, May 7, 2013
4. Namecoin on GitHub- Retrieved – February 4, 2018
5. Block chain for Business – Tyagi shaveta Bhatia (2021)
6. आभासी का भासी ? श्रीधर आपटे- महाराष्ट्र टाईम्स- ३१ मे २०२०
7. क्रिप्टो की उत्कल ? – के.सी.बागल – सहारा समय डिसेंबर २०१९
8. What chani dose with Cripto ? John clork – Indian express – 21<sup>st</sup> June 2018
9. It makes different – A. Sindhu – the Economist- 18 April 2016
10. It need to stop? Satisha Puso- Indian Express – 23 Feb 2019
11. Majou foul in Bitcoin – Stefy marigan The guardian – 22 Jun 2014

## डिजिटलइंशेन आणि भारतीय राजकारण

प्रा.संजय नाना बागल

सहाय्यक प्राध्यापक

आर्ट्स आणि कॉमर्स कॉलेज, नागठाणे, ता. जि. सातारा

### प्रस्तावना

जगामध्ये प्रत्येक क्षेत्रात अतिशय वेगाने डिजिटलइंशेन होत आहे. मग ते क्षेत्र उत्पादन बनवून विकण्याचे असो किंवा सरकारने त्याच्या नागरिकांना दिलेल्या सामाजिक सेवा असोत. या सर्व ठिकाणी अतिशय वेगाने डिजिटलइंशेन होत आहे. डिजिटल डेटा निर्मितीच्या खगोलशास्त्रीय गतीमुळे माहिती साठविण्याचा आणि त्यासाठीच्या पायाभूत सुविधांचा खर्च कमी झाला असून अभूतपूर्व स्तरावर डिजिटलइंशेन शक्य झाले आहे. डिजिटल युगात राजकीय युगात राजकीय संस्था क्रियाकलाप आणि संबंध वाढत्या प्रमाणात माहिती आणि संप्रेषणाच्या तंत्रज्ञानाद्वारे आकार घेत आहेत. हा पेपर डिजिटल तंत्रज्ञानाचा सरकार आणि राजकारणाच्या मुख्य क्रियाकलापांवर आणि संस्थांवर झालेल्या प्रभावाचे परीक्षण करतो. डिजिटल तंत्रज्ञानाचा विकसनशील वापर पारंपारिक राजकीय मॉडेल किंवा वर्तनाच्या पद्धतींना मजबुतीकरण किंवा बदलण्यासाठी कार्य करतो. इंटरनेट ने राजकीय वर्तन बदलले आहे. मतदान आणि धोरण बदलासाठी मोहिम, निषेध, कांती हे राज्यासमोर एक आव्हान आहे. कारण राजकीय हालचाली अधिक अशांत अप्रत्याशित बनतात. समाजाना शासन करणे कठीण असून हे आमूलाग्र बदलेले राजकीय जग समजून घेण्यासाठी आम्ही राज्यशास्त्र सिध्दांताच्या संकल्पनात्मक फ्रेमवर्क पुन्हा परीक्षण करून राजकीय वर्तन समजून घेण्यासाठी सामाजिक डेटा विज्ञान पद्धती विकसित करत आहोत.

### डिजिटलइंशेन व्याख्या :

डिजिटलइंशेन म्हणजे माहितीचा तुकडा अनुवादित करण्याची प्रक्रिया. संगणक प्रणाली मध्ये वायनरी अंकांमध्ये माहिती बदलणे.

### राजकारणात डिजिटल तंत्रज्ञानाचा वापर :

#### १. राजकीय प्रचार :

तंत्रज्ञानाने राजकीय प्रचाराची पद्धत बदलून टाकली आहे. राजकीय सभेतील भाषणे करण्याचे दिवस गेले. त्यांची जागा लक्षित जाहिराती आणि सोशल मीडिया प्लॅटफॉर्म ने घेतली आहे जी अचूकतेने आणि राजकीय संलग्नतेने प्रभावित करतात. तंत्रज्ञानाचा वापरने विभागीय अलिप्तता आणि भौगोलिक सीमा कमी केल्या आहेत.

#### २. माझे सरकार (My Gov):

माझे सरकार प्लॅटफॉर्म हा एक नागरिक सहभाग जोडणारा उपक्रम आहे. २६ जुलै २०१४ रोजी भारताचे पंतप्रधान श्री नरेंद्र मोदी यांनी सुरु केला आहे. हा अशा प्रकारचा पहिलाच सहभागात्मक शासन उपक्रम असून त्यामध्ये सामान्य नागरिकांचा सार्वजनिक हित आणि कल्याणाच्या समस्या जाणून घेता येत होतो. आजपर्यंत त्याच्या अस्तित्वाच्या अल्पावधीत माझे सरकार प्लॅटफॉर्म स्वच्छ गंगा, बालिका शिक्षण कौशल्य विकास आणि निरोगी भारत असा महत्वाच्या धोरणात्मक मुद्द्यांवर आणि प्रशासनावर नागरिकांना गुंतवून ठेवण्यात यशस्वी

ठरले आहे .नागरिक आणि सरकार यांच्यातील दरी कमी करण्यासाठी या व्यासपीठाने मदत केली आहे.यात शंका नाही .भारतीय नागरिकांसाठी नागरिकांकडून “काउड सोर्स गव्हर्नन्स कल्पना” तयार करण्यासाठी एक समान व्यासपीठ तयार करण्याचा उद्देश आहे .वापरकर्त्यांना विविध स्वरूपांमध्ये दस्तऐवज अपलोड करण्याची परवानगी देते . My Gov ने मोबाईल ॲप्स , आउटबाउट डायलिंग तंत्रज्ञानाचा वापर करून चर्चा , कार्ये , मतदान , सर्वेक्षण , प्रतिज्ञा , प्रश्नमंजुषा यासारख्या बहुविध प्रतिबद्धता पद्धतीचा अवलंब केला जातो .

३ .इलेक्ट्रॉनिक मतदान यंत्रे :

भारतीय सार्वत्रिक आणि राज्य निवडणुकांमध्ये १९९९ च्या निवडणुकांपासून आणि अलीकडील भारतातील विधानसभा राज्य निवडणुकांमध्ये इलेक्ट्रॉनिक मतदानाची अमलबजावणी करण्यासाठी वापरली जात आहे .भारतातील स्थानिक संस्था राज्य आणि सार्वत्रिक निवडणुकांमध्ये EVM ने कागदी मतपत्रिकांची जागा घेतली आहे .EVM ची सुरक्षेबाबत दावे करण्यात आले होते जे सिध्द झालेले नाहीत . २०१४ च्या भारतीय सार्वत्रिक निवडणुकीत पथदर्शी प्रकल्प म्हणून ५४३ पैकी ८ लोकसभा मतदारसंघांमध्ये VVPAT प्रणाली सुरू करण्यात आली होती .मतदार सत्यापित पेपर ऑडिट टेल आता भारतातील प्रत्येक विधानसभा आणि सार्वत्रिक निवडणुकीत वापरल्या जातात .

४ .मन की बात :

मन की बात हा भारताचे पंतप्रधान श्री नरेंद्र मोदी यांनी ३ ऑक्टोबर २०१४ ला सुरू केलेला कार्यक्रम आहे ज्यामध्ये ते ऑल इंडिया रेडिओ ,डीडी नॅशनल वर देशवासीयांना संबोधित करतात . मन की बात प्रसारित केलेल्या १५ भाषांमध्ये रूपांतर, वेबसाईड वर ६१,३०० हुन अधिक कल्पना प्राप्त झाल्या आहेत . २ जुन २०१७ पासून पंतप्रधान श्री नरेंद्र मोदी यांची मन की बात लवकरच छत्तीसगढ, हरियाणा इ .राज्यात प्रादेशिक बोलीमध्ये उपलब्ध होणार आहे .कार्यक्रमाचा आवाका शक्य तितका विस्तारणे हा यामागचा उद्देश आहे .

५ .इलेक्ट्रॉनिक मीडियाचा वापर :

भारतीय राजकारणावर इलेक्ट्रॉनिक मीडियाचा खुप प्रभाव आहे .टीव्ही, रेडिओ, इंटरनेट आणि वल्लपत्रांवर राजकारण हे विविध प्रकारे व विविध दृष्टिकोनातून मांडले जाते .इलेक्ट्रॉनिक मीडियाचा उपयोग सकारात्मक आणि नकारात्मक असा दोन्ही मार्गांनी लोकांवर प्रभाव टाकण्यासाठी केला जाऊ शकतो .

प्रसारमाध्यमांनी राजकारण आणि राजकीय समस्याबद्दल लोकांमध्ये साक्षरतेत लक्षणीय वाढ केली आहे .तुम्ही वादविवाद पाहत असाल किंवा राजकीय विषयांवरिल कथा रेडिओवर ऐकात असाल . सामाजिक क्षेत्रातील योजना आणि पायाभूत प्रकल्प यांना भेडसावणारया गंभीर समस्यांबाबत निरीक्षण करण्यासाठी आढावा घेण्यासाठी आणि प्रगतीचे मूल्यमापन करण्यासाठी पंतप्रधान श्री नरेंद्र मोदी केंद्र व राज्य अधिकारी व्हिडीओ कॉन्फरन्सिंग द्वारे थेट संपर्कात राहतात .

६ .मीडिया व्यासपीठ :

मीडिया हे व्यासपीठ असून ज्याद्वारे संप्रेषण एका व्यक्तीकडून दुस-या व्यक्तीकडे किंवा एका ठिकाणाकडून दुस-या ठिकाणाकडे केले जाते .मीडिया हा मार्केटिंग मनेजमेंटचा पैलू आहे .राजकारणातील

नागरिकांच्या सहभागास उत्तेजन देते. यामध्ये राजकीय पक्षाची नोंदणी, मतदार नोंदणी, निवडणूका आणि निवडणूका प्रचार, मतदार व्यवस्थापन या प्रमुख राजकीय क्रियाकलाचा समावेश आहे.

राजकारण म्हणजे सत्ता संपादन करण्याची क्षमता आणि राज्याच्या कारभारासाठी त्याचा उपयोग आणि मानवी आणि भौतिक संसाधनांच्या वाटपावर प्रभाव टाकणे त्यातून निष्कर्ष असा निघला की राजकारणात माध्यमांचे महत्त्व खूप मोठे आहे.

७. सर्वात प्रभावशाली आणि परिवर्तनीय माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानांपैकी एक म्हणजे मोबाईल फोन, चर्चा, मजबूत संदेश, इंटरनेट आणि वेब प्रवेश, इलेक्ट्रॉनिक मेल, चित्रे, व्हिडीओ आणि विविध प्रकारची ॲप इ. राजकीय सहभाग वाढविण्यासाठी प्रत्यनशील असतात. अगदी अलिकडे सोशल मिडीया हे राजकारणाच्या प्रभावाचे मुख्य साधन आहे. राजकीय नेते आपली, पक्षांची प्रतिमा व धोरण समाजाला मान्य आहे कि नाही यांची चाचपणी करण्याचे साधन आहे. राजकीय नेते संवाद साधण्यास, संघटित करण्यासाठी व राजकीय बाबींवर मते सक्षम करतात.

८. राजकारणी सर्व माहिती संकलन जलद आणि सुलभ करण्यासाठी या तंत्रज्ञानाचा वापर होतो. माध्यमातून झालेली चर्चा, प्रतिक्रिया, अभिप्राय, राजकीय संभाषणे, वादविवाद ऑनलाइन ऑफलाइन संकलित केले जाते. या माहितीचा उपयोग भविष्यातील बांधणीसाठी होतो. समाजाचा सहभाग वाढविण्यासाठी फायद्याचे ठरते.

९. मेस घडामोडी :

आजच्या काळात विशेषता निवडणुकीच्या प्रचारात विरोधी पक्षावर टीका करण्यासाठी नवनवीन मार्ग शोधले जातात. सध्या सोशल मिडीयावर गाजत असलेली चित्रे या माध्यमातून चालू घडामोडींवर बोलले जाते.

निष्कर्ष :

सर्व क्षेत्रांमध्ये डिजिटल तंत्रज्ञानाचा जलद अवलंब केल्यामुळे मानवी हस्तक्षेपाच्या सर्व प्रकारच्या समस्या दूर होवून गोष्टी सोप्या झाल्या आहेत. यांचा राजकारणाच्या कार्यक्षमतेवर आणि परिणामकारकतेवर मोठा प्रभाव पडला आहे. राजकीय क्षेत्रात डिजिटल मिडीयाचा वापर असून देशातील नागरिकांमध्ये गुणवत्ता आणि जागरूकता येते. निवडणुकीच्या काळात माध्यमांचे महत्त्व अनन्यसाधारण आहे असा निष्कर्ष काढता येतो.

संदर्भ :

१. अभिताभ कांत, योजना मासिक, डिसेंबर २०१८.
२. डॉ. दीपक शिकारपूर, दै. महाराष्ट्र टाईम्स, दि. २ फेब्रुवारी २०२२.
३. लोकसत्ता लेख, दि. १७ एप्रिल २०१९.

## स्त्रीभ्रूणहत्या आणि डिजिटलायझेशन

सुदर्शन सुभाष सगट

सहाय्यक प्राध्यापक,

समाजशास्त्र अधिविभाग,

डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर महाविद्यालय,

पेठ- वडगाव, कोल्हापूर, ४१६११२

मेल- [sudarshan3636@gmail.com](mailto:sudarshan3636@gmail.com)

### गोष्टावारा:

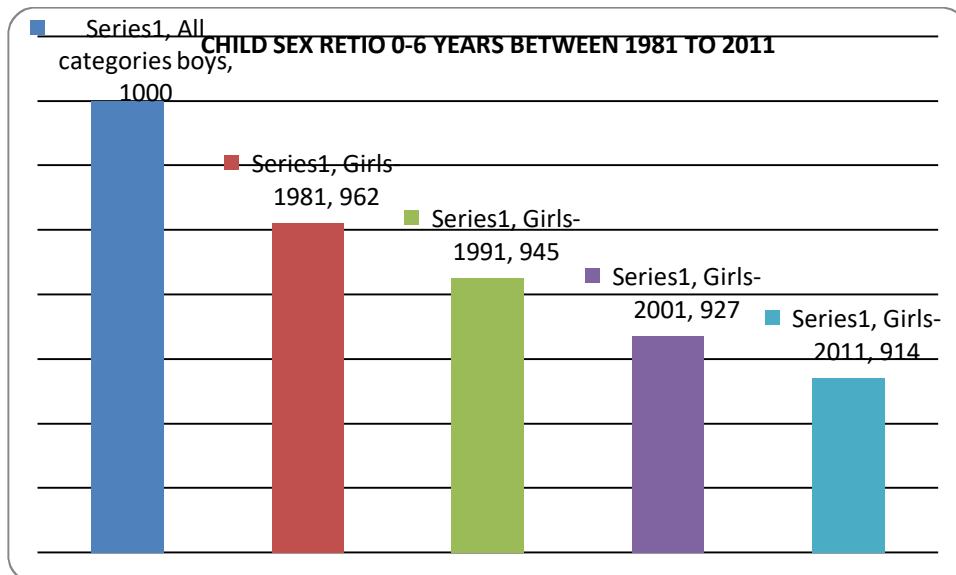
कोणत्याही तंत्रज्ञानाचे फायदे आणि तोटे असतातच, पण हे फायदे तोटे यावर ठरत असतात की, जो व्यक्ती त्या तंत्रज्ञानाचा वापर करणार आहे तो हे तंत्रज्ञान कोणत्या हेतूने वापरतो. तंत्रज्ञानाचा विकास हा माणसाच्या विकासाचे प्रतिक मानले जाते, परंतु जर तंत्रज्ञानाचा वापर स्वार्थ जोपासण्यासाठी किंवा केवळ आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी केला तर याचा दूरगामी परिणाम त्या समाजावर होत असतो. तंत्रज्ञानाचे वर्तमान परिस्थितीतील विकसित स्वरूप म्हणजे डिजिटलायझेशन होय. तंत्रज्ञान किंवा डिजिटलायझेशन या घटकांचा चुकीचा वापर केल्यामुळे स्त्रीभ्रूण हत्येची समस्या किती गंभीर स्वरूप धारण करू शकते? यावर प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न संशोधकाने केला आहे. स्त्रीभ्रूण हत्येची समस्या ही जगाच्या तुलनेत भारतात अधिक प्रखरतेने जाणवते, भारतीय समाज स्त्रीभ्रूण हत्ये सारखे लाजिरवाणे कृत्य करणाऱ्या जगातील प्रमुख देशांमध्ये गणला जातो. आज भारतात स्त्रीभ्रूण हत्या या समस्येने गंभीर रूप धारण केलेले आहे हे आकडेवारीवरून स्पष्ट होते. स्त्रीभ्रूण हत्येच्या घटनांमुळे समाजातील सामाजिक आणि सांस्कृतिक वातावरण दुषित होत असते, आणि अशा घटनांचे दूरगामी परिणाम त्या समाजव्यवस्थेवर होत असतात.

सदरचा संशोधन पेपर हा दुय्यम माहितीवर प्रामुख्याने वैद्यकीय, पत्रकारिता, न्याय व्यवस्थेशी संबंधित व्यक्ती, समाजसेवक □क्षेत्रातील विख्यात व्यक्तींच्या राष्ट्रीय वाहिनीवर प्रसारित झालेल्या मुलाखतींवर आधारित असून या मुलाखतींचे विश्लेषण करून भारतात स्त्रीभ्रूण हत्येची सुरवात साधारणतः केंव्हा झाली? आणि स्त्रीभ्रूण हत्येला गंभीर स्वरूप प्रदान करण्यामधील डिजिटलायझेशन या प्रक्रियेची भूमिका स्पष्ट करण्याचा प्रयत्न संशोधकाने केलेला आहे. तसेच भारतात स्त्रीभ्रूण हत्येला रुद्र रूप प्रदान करण्यात समाजाचा स्त्रीयांप्रती असणारा संकुचित विषमतावादी दृष्टीकोन व तंत्रज्ञान, डिजिटलायझेशन या घटकांचा केवळ नफा मिळविण्यासाठी चुकीच्या मार्गाने केलेला वापर हे घटक प्रामुख्याने जबाबदार आहेत, असे मत संशोधकाने मांडलेले आहे.

### मुख्य शब्द – स्त्रीभ्रूण, डिजिटलायझेशन

#### प्रस्तावना:

२०११ च्या जनगणनेनुसार भारतातील ० ते ६ वर्ष वयोगटातील लिंग गुणोत्तराचे प्रमाण १००० मुलांमागे ९१४ मुली असे आहे, ज्या वेळी आपण या आकडेवारीकडे पाहतो त्यावेळी हा ८६ चा फरक जास्त वाटत नाही परंतु या फरकाची तुलना ज्या वेळी १ करोड मुलांबरोबर केली जाते त्यावेळी मिळणाऱ्या फरकातून स्त्रीभ्रूण हत्येची गांभीर्यता आपल्या लक्षात येते. मागील ४० वर्षात ० ते ६ वर्ष वयोगटातील भारतामधील लिंग गुणोत्तराचे घटने प्रमाण खालील आलेखावरून स्पष्ट होईल.



(स्रोत- भारत जनगणना- २०११)

बरेचसे गुन्हे माणूस एकटा करू शकतो, परंतु स्त्रीभ्रूण हत्येसारखा गुन्हा करण्यासाठी माणसाला साथीदार व विकसित तंत्रज्ञान या घटकांची आवश्यकता असते आणि तो साथीदार म्हणजे डॉक्टर होय. डॉक्टर हा या गुन्ह्यातील असा घटक आहे ज्याला या विकसित तंत्रज्ञानाची परिपूर्ण माहिती असते, व डॉक्टरांनी ठरवले तर स्त्रीभ्रूण हत्येसारखा गंभीर गुन्हा समाजात कधीच घडणार नाही. कारण या संदर्भातील विकसित तंत्रज्ञान सुरक्षितपणे वापरण्याचे कौशल्य केवळ डॉक्टर या घटकाकडेच आहे. एखाद्या डॉक्टरच्या मदतीशिवाय स्त्रीभ्रूण हत्येसारखा गुन्हा व्यक्तीला करता येत नाही म्हणून स्त्रीभ्रूण हा फक्त संघटीत गुन्हा नसून बुद्धीजीवी व्यक्तीकडून तंत्रज्ञानाच्या मदतीने पार पडला जाणारा संघटीत गुन्हा आहे. यावरून स्त्रीभ्रूण हत्येसारखा कृतीमधील विकसित तंत्रज्ञानाची भूमिका व महत्व स्पष्ट होते. सदर संशोधन पेपर प्रामुख्याने दुय्यम माहितीवर आधारित असून, या दुय्यम माहितीमध्ये राष्ट्रीय वाहिनीवरील विविध मान्यवरांच्या मुलाखतींचा समावेश आहे, यामध्ये डॉक्टर, पत्रकार, समाजसेवक, समाजसेविका, वकील समावेश आहे.

**उद्दिष्टे:**

सदरचा संशोधन पेपरसाठी काही उद्दिष्टे निश्चित करण्यात आलेली आहेत ती पुढीलप्रमाणे-

- भारतात स्त्रीभ्रूण हत्येची सुरवात कशी झाली? हे जाणून घेणे.
- स्त्रीभ्रूण हत्येमधील तंत्रज्ञानाची भूमिका जाणून घेणे.
- स्त्रीभ्रूण हत्येची सांस्कृतिक, व्यावसायिक आणि प्रशासकीय कारणांचा शोध घेणे.
- स्त्रीभ्रूण हत्येचा स्त्री आणि समाजावरील परिणाम विषद करणे.

**संशोधन आराखडा:**

प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने वर्णनात्मक संशोधन आराखड्याचा वापर केलेला आहे. प्रस्तुत संशोधन प्रामुख्याने दुय्यम माहिती स्रोतांवर आधारित असल्यामुळे विविध मान्यवरांच्या राष्ट्रीय वाहिनीवरील मुलाखतींची अर्थनिर्वाचानात्मक मांडणी संशोधकाने केली आहे.

**भारतातील स्त्रीभ्रूण हत्येची सुरवात:**

“स्त्रीभ्रूण हत्येची सुरवात भारतात ७० च्या दशकात सरकारी धोरणांमधून झालेली दिसून येते. ऑलिव्हिया मिस्ट्र्यूटने त्या काळात एक संशोधन पेपर प्रकाशित केला, त्यामध्ये असे नमूद करण्यात आले होते की, भारतातील लोकसंख्यावाढी ही भारतातील समस्यांचे प्रमुख कारण आहे, तसेच लोकांना मुल म्हणून फक्त मुलांची आवश्यकता आहे आणि मुली फक्त उत्पादित घटक म्हणून जन्माला येत आहेत. जर मुलींच्या जन्माच्या प्रमाणावर नियंत्रण ठेवले तर मोठ्या प्रमाणात लोकसंख्या वाढी नियंत्रणात आणता येईल आणि त्रिही समस्या सुटतील, या अनुषंगाने भारतात लोकसंख्या नियंत्रणासाठी एक विस्तृत कार्यक्रम राबविण्यात आला. ज्या महिला बाळंतपणासाठी सरकारी दवाखान्यात येत होत्या त्यांना डॉक्टर्स, नर्सेस, कुटुंब नियोजन कार्यक्रमात काम करणारे लोक यांच्याकडून असे समजावले जात होते की, का तुम्ही एवढ्या अपत्यांना जन्म देत आहात? जर तुम्हाला मुलगा हवा असेल तर या टेस्टद्वारे आपण हे निश्चित करू शकतो की, तुमच्या गर्भात मुलगा आहे की मुलगी आहे. जर मुलगी असेल तर आपण हा गर्भ नष्ट करू शकतो. परंतु काही समाजिक कार्यकर्त्यांनी या कार्यक्रमाचा विरोध केला व सरकारने हा कार्यक्रम सरकारी दवाखान्यात बंद केला पण तोपर्यंत लोकांना हे समजले होते की, अशी टेस्ट उपलब्ध आहे ज्यामध्ये गर्भातच लिंगनिदान होऊ शकते व लोकसंख्यावाढी ही भारतातील समस्यांचे प्रमुख कारण मानून ज्या कार्यक्रमांची सुरवात करण्यात आली त्याच कार्यक्रमातून स्त्रीभ्रूण हत्येचे बीज भारतात रोवले गेले.”<sup>१</sup>

**स्त्रीभ्रूण हत्येची कारणे:**

भारतातील स्त्रीभ्रूण हत्येच्या पार्श्वभूमीचा विचार करता, स्त्रीभ्रूण हत्येच्या कारणांचे वर्गीकरण प्रामुख्याने तीन प्रकारांमध्ये करता येऊ शकते. यामध्ये सर्वप्रथम सांस्कृतिक, व्यावसायिक, तांत्रिक आणि प्रशासकीय कारणे यांचा समावेश करता येईल.

**• सांस्कृतिक कारणे:**

संस्कृती या संकल्पनेचा विचार करता समाजाची विचारधारा हा सुद्धा त्या समाजाच्या संस्कृतीचा एक महत्वाचा भाग आहे. स्त्रीभ्रूण हत्या ही समस्या भारतात रुढ स्वरूप धारण करण्यामागे सर्वात महत्वाचे कारण म्हणजे भारतीय समाजात स्त्रीप्रती अस्तित्वात असणारी दुय्यम स्वरूपाची भावना आहे आणि वर नमूद केलेल्या कार्यक्रमांने या विषमतावादी दृष्टीकोनाला अधिक पाठबळ दिले.

**• व्यावसायिक कारणे व तांत्रिक कारणे:**

“ज्यावेळी लोकांना हे कळाले की, गर्भातच लिंगनिदान शक्य आहे त्यावेळी मार्केटमध्ये आपोआपच याप्रकारच्या टेस्टची मागणी वाढू लागली आणि सरकारी दवाखान्यातील तेच डॉक्टर, तंत्रज्ञ यांनी आपापले खाजगी दवाखाने उघडले व ही सेवा खाजगी दवाखान्यांमध्ये पेश्यासाठी मिळू लागली. जेव्हा १९९० च्या दशकात अल्ट्रासाउंड तंत्रज्ञान मार्केटमध्ये आले, त्यामुळे अगोदरच्या गुंतागुंतीच्या तंत्रज्ञानाऐवजी अधिक सुलभतेने आणि कमी वेळेत गर्भलिंगनिदान शक्य झाले. तसेच ज्या कंपन्या अल्ट्रासाउंड तंत्रज्ञानाचे मशीन तयार करत होत्या त्या कंपन्यांचे सेल्समन डॉक्टरांना विश्वासात घेवून सांगू



लागले की, ही मशीन २ ते ३ लाखाची आहे. या मशीनच्या माध्यमातून मशीनचे सर्व हप्ते २ ते ३ महिन्यात फेडू शकता आणि नंतर सर्व तुमचा फायदा आहे, अशा प्रकारे फक्त नाफाखोरीसाठी हा एक तांत्रिक कौशल्यावर आधारित व्यवसाय बनला. २०१२-१३ साली भारतात हा व्यवसाय २ ते ३ हजार करोड पर्यंत जाऊन पोहचला. थोडक्यात डॉक्टर, नर्सिंग होम, लहान-मोठे दवाखाने या सर्वांना या तंत्रज्ञानातून अफाट आर्थिक फायदा मिळू लागला व स्त्रीभ्रूण हत्येचे प्रमाण वाढिते गेले.”<sup>१</sup>

● **प्रशासकीय कारणे:**

“कोणत्याही गुन्हावर प्रशासन व कायदा व्यवस्थेकडून त्या-त्यावेळी योग्य प्रतिबंधात्मक कार्यवाही झाली तर तो गुन्हा रोखण्यात मोठ्या प्रमाणात यश प्राप्त होते, परंतु स्त्रीभ्रूण हत्येच्या संदर्भात अशी प्रतिबंधात्मक कार्यवाही झालेली नाही. उदा. २०१२ पर्यंत Medical Council Of India या डॉक्टरांवर निगराणी ठेवणाऱ्या संस्थेने स्त्रीभ्रूण हत्येच्या संदर्भात एकाही डॉक्टरचा परवाना रद्द केलेला नाही.

दुसरे उदाहरण म्हणजे, २००५ साली पत्रकार मीना शर्मा आणि श्रीपाल शक्तावर यांनी स्त्रीभ्रूण हत्येच्या व्यवसायात गुंतलेल्या डॉक्टरांना समाजासमोर आणण्यासाठी व स्त्रीभ्रूण हत्येचे गांभीर्य समाजाला पटवून देण्यासाठी एक स्टिंग ऑपरेशन पार पाडले, या स्टिंग ऑपरेशन अंतर्गत भारतातील ४० शहरांमधील १४० डॉक्टर स्त्रीभ्रूण हत्येचा गुन्हा करताना व्हिडिओमध्ये कैद झाले. हे स्टिंग ऑपरेशन जेव्हा राष्ट्रीय वाहिन्यांवर प्रसारित झाले तेव्हा समाजासमोर स्त्रीभ्रूण हत्येचे वास्तव आले.

परंतु प्रश्न असा आहे की, या स्टिंग ऑपरेशनच्या माध्यमातून एकत्रित करण्यात आलेल्या पुराव्यांच्या आधारे प्रशासन आणि कायदाव्यवस्था त्या डॉक्टरांवर काय कार्यवाही करणार? एकत्रित करण्यात आलेल्या पुराव्यांच्या आधारे या डॉक्टरांची चौकशी होणे व डॉक्टर दोषी अकृत्यास त्यांना कायदानुसार शिक्षा होणे अपेक्षित होते. परंतु असे न होता या सर्व केसेसची विभागणी राजस्थान मधील विविध जिल्ह्यांमध्ये करण्यात आली व ज्या पत्रकारांनी जीव धोक्यात घालून हे स्टिंग ऑपरेशन पूर्ण केले त्यांच्या विरोधात अटक वॉरंट जारी करण्यात आले, व ते सर्व डॉक्टर आजही वैद्यकीय सराव करीत आहेत. वरील दोन्ही उदाहरणांमधून प्रशासन आणि कायदाव्यवस्थेतील त्रुटी यावर प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न संशोधकाने केलेला आहे.”<sup>३</sup>

**चर्चा:**

जर विकसित तंत्रज्ञानाच्या मदतीने किंवा तंत्रज्ञानाचा केवळ नफ्यासाठी वापर करून स्त्रीभ्रूण हत्या अशीच सुरु राहिली तर समाजातील विवाह संस्था आणि कुटुंब संस्था यांचे संतुलन बिघडेल आणि समाजामध्ये तरुणांचा असा वर्ग निर्माण होईल ज्यांना विवाहासाठी मुली मिळणार नाहीत. जेव्हा समाजातील बहुतांश तरुणांना विवाहासाठी मुली मिळणार नाहीत तेव्हा समाजात उपलब्ध असणाऱ्या मुली मिळविण्यासाठी समाजामध्ये स्पर्धा निर्माण होईल व या स्पर्धेत पैशाच्या जोरावर मुली मिळविण्याचा प्रयत्न केला जाईल, म्हणजेच मुलींची तस्करी केली जाईल. जेव्हा मुलींची तस्करी केली जाते तेव्हा अपोआपच त्रिगुन्हांना प्रोत्साहन मिळते.

**निष्कर्ष:**

सरकारी धोरणांच्या चुकीच्या अंमलबजावणीतून व विकसित तंत्रज्ञानाचा केवळ नफ्यासाठी वापर केल्यामुळे समाजावर दूरगामी दुष्प्रभाव टाकणारी घटना म्हणून स्त्रीभ्रूण हत्या हे एक उत्तम उदाहरण आहे, त्यामुळे कोणतेही सरकारी धोरण आखताना व कोणतेही विकसित तंत्रज्ञान सामाजिक जीवनात स्थापित करताना त्या धोरणाचे व त्या तंत्रज्ञानाच्या दूरगामी परिणामांचे टीकात्मक परीक्षण होणे अत्यंत गरजेचे आहे.

**संदर्भ:**

१. Dr. Puneet Bedi, Obstetrician and Gynecologists, New Delhi, Interviewed on National Channel, Star Plus, dated 6<sup>th</sup> May, 2012.
२. Ibid
३. Meena Sharma and Shripal Shaktawar, Journalists, Interviewed on National Channel, Star Plus dated 6<sup>th</sup> May, 2012.

## भारतातील डिजिटलायझेशन आणि महिला सक्षमीकरण

प्रा. (डॉ.) अर्चना राजकुमार कांबळे (जगतकर)

समाजशास्त्र विभागप्रमुख

न्यू कॉलेज, कोल्हापूर

कोणत्याही राष्ट्रातील एकूण लोकसंख्येपैकी जवळपास अर्धी लोकसंख्या असणारा महत्त्वाचा घटक म्हणजे महिला होय. मानवाच्या उत्पत्तीपासून ते आजपर्यंत स्त्रियांच्या दर्जामध्ये काळानुरूप परिवर्तने घडत आलेली आहेत. धर्मव्यवस्था आणि पितृसत्तेने दिलेला दुय्यम दर्जा कनिष्ठत्वाची वागणूक, लिंगभेद, अन्याय, अत्याचार, भेदभाव दूर करून स्त्रियांच्या प्रगतीस पोषक वातावरण निर्मिती त्याचे संचलन करणे आणि लैंगिक समतेद्वारे (जेंडर इक्वलिटी) समाजाचे संतुलन साधणे यासाठी पुरोगामी आणि विवेकी समाजाने बाळगलेला दृष्टिकोन, केलेली कृती यांचा समुच्चय म्हणजे स्त्री सक्षमीकरण होय. जषी थोडक्यात 'स्त्री' सक्षमीकरणाची व्याख्या करता येईल.

महिला फक्त 'चूल' आणि 'मूल' मध्येच गुंतून न राहता आपल्या घराच्या परिघातून बाहेर पडून माणूस म्हणून जगण्याचे सर्व हक्क, संधी मिळवण्यासाठीचे प्रयत्न त्या करत आहेत. प्रत्येक क्षेत्रामध्ये पुढे जाण्यासाठी संधी मिळवत आहेत, धडपडत आहेत, यशस्वीही होताना दिसत आहे. स्वतःची स्वतंत्र ओळख करून देत पुढे वाटचाल करत आहेत. महिला सक्षमीकरणाशी संबंधित सामाजिक, आर्थिक, राजकीय आणि कायदेशीर समस्यांवर चिंता व्यक्त केली जाते. सक्षमीकरणाच्या प्रक्रियेत समाजाला पारंपारिक पितृसत्ताक पद्धतीची जाणीव करून दिली जाते, ज्याने नेहमीच महिलांची स्थिती हीन, दीन मानलेली आहे.

म्हणूनच महिलांना स्वतंत्र अवकाश मिळावा, समता, स्वातंत्र्य, हक्क मिळावेत म्हणून महिला सक्षमीकरण ही शारीरिक, आर्थिक, मानसिक अशा सर्व स्तरांवर महिलांमध्ये आत्मविश्वास निर्माण करून सशक्तीकरण करण्याची एक महत्त्वपूर्ण प्रक्रिया आहे. आधुनिक काळातील 'महिला सक्षमीकरण' हा विशेष चर्चेचा विषय आहे.

राष्ट्राच्या विकासात महिलांचे महत्त्व आणि हक्कांविषयी समाजात जागरूकता आणण्यासाठी सरकारने अनेक उपक्रम राबवलेले आहेत. महिलांमधील निर्मितीची शक्ती विकसित आणि परिष्कृत करणे त्याला सामाजिक, आर्थिक, राजकीय न्याय विचार स्वातंत्र्य, विश्वास, धर्म आणि उपासना संधीची समानता प्रदान करणे म्हणजेच त्यांना समाजात मानवी हक्क प्राप्त करण्यासाठी सक्षम करणे हा त्या पाठीमागचा अर्थ आहे.

भारतातील महिलांना सक्षमीकरणाची गरज का आहे तर आजही शिक्षणाच्या बाबतीत महिला पुरुषांपेक्षा मागे आहे. भारतात पुरुषांचा शिक्षणाचा दर हा 81.3% तर महिलांचा शिक्षणाचा दर 60.6% आहे. तसेच लिंग असमानतेमुळे अनेक प्रकारच्या हिंसांना त्यांना सामोरे जावे लागते. यावर मात करण्यासाठी महिला सक्षमीकरणासाठी अनेकविध कायदे, उपक्रमांची निर्मिती करण्यात आली. त्याचबरोबर आज डिजिटलायझेशनची चर्चा सर्वत्र सुरू आहे. त्यासाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करण्याची गरज आहे. प्रस्तुतचा शोधनिबंध हा भारतातील डिजिटलायझेशनची प्रक्रिया ही महिला सक्षमीकरणासाठी किती महत्त्वाची आहे आणि त्यातून मलांचे सर्वांगीण सक्षमीकरण होण्यास मोठया प्रमाणात हातभार लागणार आहे. यावर प्रकाश टाकतो.

### संशोधनाची उद्दिष्ट्ये :

1. भारतातील महिला सक्षमीकरणाचा अभ्यास करणे.
2. भारतातील डिजिटलायझेशनचा महिला सक्षमीकरणावरील परिणामांचा शोध घेणे.

### संशोधन पद्धती :

प्रस्तुतच्या शोधनिबंधासाठी वर्णनात्मक संशोधन पद्धतीचा वापर करण्यात आला आहे.

**संशोधनाचे स्त्रोत :**

प्रस्तुतच्या शोधनिबंधासाठी पुस्तके, लेख, वर्तमानपत्रे, इंटरनेट इ. दुय्यम साधनांचा वापर करण्यात आला आहे.

**आषय विस्लेषण :**

भारतीय महिलांच्या दर्जाचा इतिहास अभ्यासता असे लक्षात येते की, वेगवेगळ्या कालखंडात स्त्रियांच्या दर्जामध्ये चढ-उतार झालेले निदर्शनास येतात. ढोबळमानाने विचार करता वैदिक कालखंडामध्ये महिलांचा दर्जा हा समान मानला जात होता. मध्ययुगीन कालखंडात तो अत्यंत दुय्यम मानला गेला. सतीप्रथा, पडदा पद्धती, शिक्षणाचा हक्क नाकारणे अशा अघोरी रूढी, प्रथा-परंपरांमध्ये, धर्माच्या मानसिक गुलामगिरीमध्ये बंदिस्त केले. त्यानंतर मग ज्योतिबा फुले, सावित्रीबाई फुले यांचा स्त्रीदास्य विमोचनाचा अखंड लढा, शाहू महाराजांनी महिलांच्या सुरक्षिततेसाठी केलेले अनेक कायदे, डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी हिंदू कोड बिलाच्या आधारे स्त्रियांना भांडवली समता देण्याचे कार्य केले. स्त्री प्रज्ञाविषयी समजगता आणि कृतिशील भारतात प्रामुख्याने जातीविरोधी परंपरेत आणि विशेषत्वाने फुले आंबेडकरांच्या विचारांमध्ये पाहायला मिळते. महात्मा फुले यांनी 'स्त्री तिच्या मातृत्वाच्या कर्तेपणामुळे पुरुषांपेक्षा श्रेष्ठ आहे' असा पुकारा करून स्त्री-दास्य विमोचनाचा कांतीकारी लढा सुरू केला. त्यांनी स्त्रियांच्या दुःखाचे निदान केले, दाय्य मुक्तीसाठी लढणाऱ्या स्त्रियांच्या कर्तेपणाला बळ दिले आणि स्त्री-स्वातंत्र्याची वाट मोकळी केली.

स्वातंत्र्यानंतर भारतीय राज्यघटनेत स्त्री पुरुष समानतेचे तत्त्व समाविष्ट होते. भारतीय राज्यघटना केवळ सर्व महिलांना समानता देत नाही तर राज्याला महिलांच्या हक्कांचे संरक्षण करण्यासाठी कायदेपरी मार्ग उपलब्ध करून देते. राष्ट्रीय महिला आयोग (NCW) ची 1990 मध्ये स्थापना करण्यात आली. त्यानंतर 1993 मध्ये 73 वी आणि 74 वी घटनादुरुस्ती करण्यात आली आणि राजकीय प्रक्रियेतील त्यांचा सहभाग वाढवण्यासाठी प्रयत्न करण्यात आले.

महिला सक्षमीकरणावर मोठ्या प्रमाणात परिणाम करणारे दोन प्रमुख घटक आहेत ते म्हणजे महिलांचे शिक्षण आणि आर्थिक स्वातंत्र्य. स्त्रीला खऱ्या अर्थाने सक्षम बनविण्यासाठी हे दोन्ही घटक आवश्यक आहेत. शिक्षण महिलांना स्पर्धा, साध्य आणि भरभराट करण्यासाठी आत्मविश्वास आणि आवश्यक कौशल्य प्रदान करणे तसेच स्वतःचे निर्णय घेण्याची शक्ती आणि स्वातंत्र्य देते.

शिक्षणाचा अर्थ फक्त लिहिणे, वाचणे असा अभिप्रेत नाही तर बदलत्या काळासंदर्भात ज्ञान संपादन आणि जागरूकता निर्माण करण्याच्या व्यापक पैलूंचा यात समावेश आहे. सध्याचे युग हे तंत्रज्ञानातील प्रगती आणि व्यापक अशा प्रकारची डिजिटलायझेशनचे आहे. याचा वापर जास्तीस जास्त महिलांनी केला तर महिलांचे सर्वांगीण सबलीकरण होण्यास निश्चितच मदत होईल. भारत हा अष देशांपैकी एक देश आहे की ज्यांनी डिजिटलायझेशनला खुल्या हातांनी स्वीकारले आहे.

2015 मध्ये शासनाने 'भारताने डिजिटल इंडिया' लॉंच केला होता त्याचा मुख्य उद्देश्य भारताला डिजिटली सशक्त बनवायचे होते तसेच समाज ज्ञानात भर घालणे असा होता. या कार्यक्रमांतर्गत 1) प्रत्येक नागरिकाला मुख्य उपयोगिता म्हणून डिजिटल पायाभूत सुविधा उपलब्ध करून देणे, 2) तसेच मागणीनुसार शासन आणि सेवा, 3) नागरीकांचे डिजिटल सक्षमीकरण करणे अशा सुविधा पुरवणे हे लक्ष्य आहे. डिजिटल कनेक्टिव्हिटी ही एक उत्तम अशा प्रकारची पातळी आहे की ज्याच्याद्वारे भारतीय परस्परांशी फोन आणि मोबाईलद्वारे कनेक्ट आणि संवाद साधत आहे.

भारताची 1.3 अब्जाहून अधिक लोकसंख्या आणि एक अब्जाहून अधिक मोबाईल कनेक्शन असलेली भारताची डिजिटलायझेशन प्रक्रिया, उत्पादकता, तंत्रज्ञानाचा प्रवेश आणि आर्थिक वाढीवर होणाऱ्या प्रभावासाठी खूप चर्चेमध्ये आहे.

या डिजिटलायझेशन प्रक्रियेचा कमी विचार केला जाणारा पैलू म्हणजे महिला. म्हणजे या प्रक्रियेचा महिलांवर आणि विशेषतः देशाच्या ग्रामीण भागातील महिलांवर होणारा परिणाम, जिथे 40 टक्के श्रमशक्ती अद्यापही प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्षपणे कृषीकामांशी जोडली गेली आहे. तसेच निरक्षरतेचेही प्रमाण ग्रामीण भागात जास्त आहे.

परंतु 2019 च्या अलिकडील संशोधनातून असे दिसून आले की, ग्रामीण भागातील पुरुष वापरकर्त्यांच्या तुलनेत महिला इंटरनेट वापरकर्ते यांच्यामध्ये जवळजवळ तिप्पटीने वाढ झाली आहे. म्हणजे देशभरात अधिक स्त्रिया या मोबाईल फोन वापरत आहेत, बँकेचा व्यवहार ऑनलाईन करत आहेत तसेच विशेष ग्रामीण महिला पाळीच्या स्वच्छतेच्या पद्धती वापरत आहेत. त्यामुळे त्यांचे आरोग्य सुधारत आहे. शिवाय इंटरनेटच्या वापरामुळे, माहितीच्या विस्फोटामुळे महिलांचे मतदानाचे प्रमाणही मोठ्या प्रमाणावर वाढलेले आहे. म्हणजे लोकषाही अधिकार, हक्क बजावताना दिसत आहेत. एका अर्थाने याला मुक्त कांती असे संबोधले जात आहे.

भारतातील ग्रामीण महिलांमध्ये इंटरनेटचा वापर वाढणे हा खरे तर सर्वांगीण आणि सर्वसमावेशक परिवर्तनाचा पुरावा आहे. मनोरंजन आणि ज्ञाननिर्मितीसाठी इंटरनेट वापरण्यासाठी अधिक वेळ आणि उर्जेसह अमुलाग्र परिवर्तन बघत आहेत.

खरेदी हा महिलांचा अत्यंत महत्त्वाचा प्रांत मोबाईल, इंटरनेटच्या माध्यमातून महिला थेट खरेदी, सेवा आणि त्यांना दिलेली सरकारी आश्वासने तपासू शकतात आणि खरेदी, तुलना करू शकतात. त्यांचा हा डिजिटलायझेशनमध्ये प्रवेश आणि त्याच्याशी संलग्नता ही लोकषहीमधील सहभाग वाढून एक मूककांतीला चालना देणारी आहे. लोकषाहीतील अधिकाधिक सहभाग हा डिजिटलायझेशनमुळे झाल्यामुळे महिलांनी विक्री मतदान केल्यामुळे निवडून आलेल्या उमेदवारांना त्यांच्या विजयाची खात्री देणाऱ्या त्यांच्या मतदारसंघात जास्तीत जास्त पायाभूत चांगल्या सुविधा उपलब्ध करून दिल्या जातील आणि त्यातूनही महिलांना सक्षमीकरणासाठी चांगल्या संधी उपलब्ध होतील. तसेच अत्यंत महत्त्वाची सबलीकरणाची संधी म्हणजे महिला उद्योजकांची निर्मिती ज्यांना इंटरनेटच्या वापराने सक्षम करण्याची प्रक्रिया सुरू आहे.

भारतीय महिलांमध्ये त्यासाठी प्रचंड मोठी क्षमता आहे. त्या क्षमतेला डिजिटलायझेशनची जोड मिळाली की सक्षमीकरणाची गती निश्चितच तीव्र होणार आहे; आणि होत आहे.

GSMA आणि चेरी ब्लेअर फाऊंडेशनच्या 2010 च्या अहवालात असे दिसून आले आहे की, मोबाईल फोनची मालकी विकसनशील देशातील स्त्रीच्या जीवनात लक्षणीय बदल करू शकते. कारण की ते त्यांना शैक्षणिक, सामाजिक, आर्थिक, आरोग्यविषयक, व्यवसाय आणि रोजगाराच्या संधीमध्ये सुधारित अशा प्रकारचा प्रवेश करते. या अभ्यासातील माहिती असेही नमूद करते की, 85 टक्के महिलांनी त्यांच्या मोबाईल फोनमुळे अधिक स्वतंत्र वाटत असल्याचे नोंदवले. तसेच महिला व्यवसायिकांनी फोन हे एक महत्त्वाचे उत्पादनाचे साधन मानलेले आहे.

### **निष्कर्ष :**

एकूणच डिजिटल कांतीमुळे महिलांच्या जीवनातही महत्त्वाचे परिवर्तन झाले आहे. अर्थात याचे जसे सकारात्मक परिणाम आहेत तसेच नकारात्मक परिणामही आहेत. मोबाईल, फेसबुक अकाउंटवरून सायबर काईमच्या घटनाही घडत आहेत. त्यासंदर्भात अत्यंत गंभीरपणाने याची दखल घेणेही गरजेचे आहे.

सकारात्मक दृष्टीकोनातून मात्र डिजिटल सबलीकरण अनेक मार्गांनी महिला सक्षमीकरणाला चालना देऊ शकते.

- महिलांसाठी सुलभ तंत्रज्ञान आणि त्यांना समजेल असे तयार करून जीवनाच्या सर्व पैलूंबद्दल अधिक चांगल्या प्रकारे माहिती दिली जाऊ शकते.

- तसेच महिलांना व्यवसायाच्या संधी प्राप्त करण्यासाठी, विविध कौषल्यांबाबतची माहिती सामान्यपणे देऊन मदत होऊ शकते.
- संसाधनांमध्ये सुलभ प्रवेश देऊन ज्ञान आणि माहितीसह मार्गदर्शन करून, मध्यस्थांना दूर करून आणि भौतिक बाजारपेठेची गरज देऊन लहान-उद्योग वाढवते.
- ज्या स्त्रिया प्रसूतीनंतर आपली नोकरी अनिच्छेने बंद करतात किंवा वैयक्तिक परिस्थितीमुळे हालचाल प्रतिबंधित केली आहे त्या ऑनलाईन माध्यमातून घरून काम करणे सुरू ठेवू शकतात.
- ऑनलाईन बाजारपेठेने कच्चा माल आणि ग्राहकांना तयार वस्तू सेवांसाठी सहज प्रवेश सक्षम केला आहे त्यामुळे महिलांसाठी व्यवसाय सुलभ झाला आहे.
- ज्या महिलांना घराबाहेर जाऊन शिक्षण घेता येत नाही त्यांना अनेक ऑनलाईन कोर्सेसची उपलब्धता झाली आहे. गतीशीलता वाढली आहे.
- अनेक मोबाईल ॲपमुळे महिलांना आरोग्य किंवा इतर अनेक गरजांची माहिती वेळेवर देतात.

सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे तंत्रज्ञान लैंगिक अंतर कमी करण्यात आणि महिलांना सक्षम करण्यात मदत करत आहे. जगभरातील महिलांना समान संधी उपलब्ध करून देण्यासाठी तंत्रज्ञान ही गुरुकिल्ली ठरू शकते.

एकूणच डिजिटलायझेशनमुळे महिलांना सर्वांगीण विकासाच्या संधी निर्माण झाल्या आहेत. हे निष्चितपणाने सांगता येते.

Huawei सारखी महत्त्वाची टेक कंपनी राष्ट्रीयत्व, लिंग, वंश, धर्म, वय यावर लक्ष केंद्रीत करणारे असंख्य वैविध्यपूर्ण उपक्रम सुरू केले आहेत. रोजगारामध्ये लैंगिक समानतेवर भर दिला जातो. डिजिटल युग प्रत्येकासाठी लिंग पक्षा न करता संधी निर्माण करेल. तसेच तंत्रज्ञान उद्योगात महिलांना प्रवेश मिळवून देण्यात येणारे अडथळे दूर करून महिलांना डिजिटल कौषल्याची संधी देणे महत्त्वाचे आहे.

#### **संदर्भ ग्रंथ :**

1. भागवत विद्युत (2009), 'स्त्री प्रश्नांची वाटचाल परिवर्तनाच्या दिशेने', प्रतिमा प्रकाशन, पुणे, पृ. 272.
2. म्हाजन जयश्री (2017), 'स्त्रिया आणि लिंगभाव', अथर्व पब्लिकेशन, जळगाव.
3. तांबे श्रुती, (2010), 'लिंगभाव समजून घेताना', लोकवाङ्मय गृह, न्यू एज प्रिंटिंग प्रेस, मुंबई.
4. आठलेकर मंगला (2017), 'धर्म आणि हिंसा', राजहंस प्रकाशन, पुणे.
5. डेब्रा सह (2020), 'Women in the Digital ERA' Inclusion, Equality, Leadership.
6. 26 Sept. 2022, Smile Foundation.

Hindol Sen Gupta, Ankita Sharma, World Economic Forum – 20 July 2022, 'How digitization is creating opportunities for Indian women.

## डिजिटल संस्कृती आणि समाज

प्रा.बालाजी पांडुरंग शिनगारे

समाजशास्त्र विभाग

लालबहादूर शास्त्री कॉलेज ऑफ

आर्ट्स, सायन्स अँड कॉमर्स सातारा.

एकेविसाव्या शतकात कोणत्याही राष्ट्राच्या विकासाच्या गतीचा मुख्य आधार माहिती तंत्रज्ञानाची उपलब्धता असल्याचे दिसते. भारतासारख्या विकसनशील देशात विकासाला अपेक्षित गती देण्यासाठी माहिती तंत्रज्ञानाचा आधार अपरिहार्य आहे. डिजिटल [डिजिटल]च्या रूपाने, जुलै 2015 मध्ये एक महत्वाकांक्षी कार्यक्रम सुरू करण्यात आला. देशातील 600 जिल्ह्यांपर्यंत पोहोचण्यासाठी आय टी कंपनीच्या उपस्थितीत अनेक कार्यक्रम आयोजित केले गेले असते. डिजिटल [डिजिटल] कार्यक्रम हा देशाला डिजिटली सक्षम बनवण्यासाठी सरकारचा देशाचा डिजिटल सक्षम उपक्रम आहे. या कार्यक्रमाशी संबंधित विविध योजना सुरू केल्या आहेत, उदा. - डिजिटल लॉकर, ई-हेल्थ, ई-लर्निंग, नॅशनल स्कॉलरशिप पोर्टल. ई-स्वाक्षरी. वगैरे [डिजिटल] कागदी काम कमी करून भारतीय नागरिकांना [डिजिटल] सरकारी सेवा प्रदान करणे हा या योजनेचा उद्देश आहे. ही एक अतिशय प्रभावी आणि कार्यक्षम योजना आहे, ज्यामुळे वेळेची आणि मनुष्यबळाची मोठ्या प्रमाणात बचत होऊ शकते. हा उपक्रम 1 जुलै 2015 रोजी ग्रामीण भागातील लोकांना हायस्पीड [डिजिटल] नेटवर्कशी जोडण्यासाठी आवश्यक माहिती उपलब्ध करून देण्यासाठी सुरू करण्यात आला होता. देशभरात डिजिटल पायाभूत सुविधा निर्माण करणे, डिजिटल साक्षरता आणि डिजिटल पद्धतीने सेवा प्रदान करणे हे डिजिटल [डिजिटल]चे तीन महत्वाचे घटक आहेत. 2019 पर्यंत हा प्रकल्प पूर्ण करण्याचे उद्दिष्ट ठेवण्यात आले होते. हा एक असा कार्यक्रम होता, ज्याचा फायदा सेवा प्रदाता आणि ग्राहक दोघांना होतो. कार्यक्रमावर देखरेख आणि नियंत्रण ठेवण्यासाठी डिजिटल [डिजिटल] सल्लागार गट स्थापन करण्यात आला आहे. डिजिटल [डिजिटल]मध्ये, डेटाचे डिजिटायझेशन सोपे होईल, ज्यामुळे भविष्यात अनेक गोष्टी अधिक जलद आणि अतिजलद होतील. हे समाज विकासासाठी अधिक कार्यक्षम होण्यास मदत करेल. तसेच चांगले काम होईल, वेळ आणि मानवी श्रम वाचतील. सरकारी आणि खाजगी क्षेत्राचे सहकार्य किंवा प्रकल्पांना गती मिळेल. हाय स्पीड नेटवर्क ने अनेक गावे आणि शहरे एकमेकांशी जोडली जाणार आहेत, आता ती जोडल्याची दिसून येत आहेत.

### डिजिटल कार्यक्रमाचे मुख्य क्षेत्र आहेत-

भारतातील लोकांसाठी सार्वजनिक उपयोगिता सेवा म्हणून देशभरातील डिजिटल पायाभूत सुविधा, सर्व सरकारी सेवा सुलभ आणि जलद बनवण्याच्या कारणांसाठी हाय-स्पीड [डिजिटल] सुविधा प्रदान करणे आणि हे नागरिकांसाठी आयुष्यभरासाठी अद्वितीय, ऑनलाईन आणि अस्सल डिजिटल ओळख प्रदान करू शकते. जसे- बँक खाती हाताळणे, वित्त व्यवस्थापन, सुरक्षित आणि सुरक्षित सायबर स्पेस, शासकीय योजना, राजकीय कल, शिक्षण, दूरस्थ शिक्षण, बालकासाठी शिक्षण, आर्थिक व्यवहार [डिजिटल] सर्व बाबी साठी प्रभावी ठरतील आणि यामुळे समाजातील सर्व स्तरात याचे परीणाम जाणवतील, आज जास्तीत जास्त पेमेंट चा वापर डिजिटल झाला आहे. शाळेची फी भरण्यापासून किराणा माल खरेदी करताना ही याचा वापर केला जात आहे.

### डिजिटल मीडियाचा मानवी जीवनशैली आणि संस्कृतीवर परिणाम

सरकारी प्रयोगशाळांना फॉर्मेट [डिजिटल] सामायिक करण्यासाठी सक्षम करण्यासाठी स्थापन केलेल्या नेटवर्कच्या रूपात सुरू झालेल्या क्रांतीने जग बदलून टाकले आहे. आज डिजिटल मीडिया क्रांती आभासी जगाच्या पलीकडे गेली आहे आणि आधुनिक जीवनशैली आणि संस्कृतीचे सर्व पैलू बदलले आहेत. आधुनिक समाजातील क्वचितच असा कोणताही पैलू असेल जो डिजिटल मीडिया क्रांतीमुळे अस्पर्श राहिला आहे.

### राजकीय संस्कृती



लोकशाही आणि लोकशाही संस्थांबद्दल आदराचा इतिहास असलेल्या देशांनीही खरी समानता मिळवण्यासाठी संघर्ष केला आहे. जागतिक राजकारणावर पैसा आणि पॉवर कायम आहे. तथापि, डिजिटल माध्यमे जनतेला त्यांचे विचार व्यक्त करण्यासाठी एक माध्यम प्रदान करतात. आज, राजकीय देणगीदारांचे मोहरे बनून नयेत म्हणून राजकारणी डिजिटल मीडियाद्वारे क्राउडफंडिंगचा पर्याय निवडू शकतात. मोठ्या लोकसंख्येच्या देशांमध्ये प्रत्यक्ष लोकशाही दीर्घकाळापासून अव्यवहार्य मानली जात असताना, डिजिटल माध्यमे नागरिकांना राष्ट्रावर परिणाम करणाऱ्या राजकीय आणि सार्वजनिक निर्णयांमध्ये थेट सहभाग घेण्याची संधी देतात. सामाजिक सर्वे करण्यासाठी इलेक्ट्रॉनिक मीडियाचा उपयोग समाज करताना दिसून येतो.

### **सामाजिक जीवनशैली**

जग हे ग्लोबल व्हिलेज, जागतिक खेडे बनले आहे. एक काळ असा होता जेव्हा लोक एकाही परदेशी माणसाला न पाहता जगत होते आणि मरत होते. आज जगभरात राहणाऱ्या निम्म्या लोकांशी दैनंदिन व्यवहार करणे शक्य झाले आहे. लोक गप्पा मारतात, विनोदांची देवाणघेवाण करतात, राजकारणावर चर्चा करतात आणि एकमेकांबद्दल अधिक जाणून घेतात. डिजिटल माध्यमांद्वारे थेट संपर्क साधला जात असताना स्टिरियोटाईपला तडे जात आहेत. दहशतवादी हल्ल्यांद्वारे मतभेद पेरण्याचे प्रयत्न अयशस्वी ठरतात कारण डिजिटल माध्यमे सुसंस्कृत बहुसंख्य लोकांना बोलण्यास आणि अशा कृतींचा निषेध करण्यास सक्षम करतात. डिजिटल आणि सोशल मीडिया लोकांना वेगवेगळ्या धर्माच्या आणि समुदायातील लोकांच्या कथांद्वारे स्पर्श करण्यास मदत करतात जे विशिष्ट मृत्यूच्या वेळीही एकमेकांना मदत करतात. डिजिटल मीडिया खरोखरच सहिष्णू आणि सभ्य समाजासाठी मानवजातीसाठी एक अनोखी संधी आहे. ते समाजासाठी, राज्य साठी, शासन कर्ता साठी, विकास नियोजन आणि अंमलबजावणी अतिशय फायद्याची दिसून येत आहे.

वैयक्तिक पातळीवर, डिजिटल मीडियाने भौतिक अंतरांना अप्रासंगिक बनवले आहे. घटस्फोटित पालकांचे मूल कोणाच्या ताब्यात आहे याची पर्वा न करता दोन्ही पालकांना पाहू शकते, त्यांच्याशी बोलू शकते आणि संवाद साधू शकते. आजी -आजोबा त्यांच्या नातवंडांसह एकमेकांशी संवाद करू शकतात. क्रिया आणि प्रतिक्रिया देऊ शकतात.

### **डिजिटल संस्कृतीचे मानवी जीवनात महत्त्व**

खरे तर पाठीमागच्या इतिहासात कधीही तिके अवांछित ज्ञान यापूर्वी उपलब्ध नव्हते आणि तिक्या प्रचंड लोकांना असे ज्ञान उपलब्ध नव्हते. प्राचीन हिंदू तत्त्वज्ञानापासून ते शेक्सपियरच्या कार्यापर्यंत, डिजिटल मीडियामध्ये आपल्या समाज अशा जगात रूपांतर करण्याची क्षमता आहे जिथे एक अनिर्बंध प्रवाह आहे. शिक्षण अधिक सुलभ करण्यासाठी सरकार डिजिटल मीडिया वापरण्याचा प्रयत्न करत आहेत. मोबाईलच्या एका टॅब्लेटमध्ये लाखो पुस्तके असू शकतात आणि असे उपकरण, योग्य व्यक्तीच्या हातात असेल तर, संपूर्ण समाजाला ती शिक्षित करू शकते. डिजिटल माध्यमांपूर्वी ज्ञानाचा प्रवेश सुनिश्चित करणे एक अशक्य कार्य होते. आज असे दिसते की थोड्याच वेळात ही समस्या कायमची दूर करता येईल. कारण डिजिटल मीडिया चा प्रभाव वेगाने वाढत आहे. डिजिटल मीडियाची सामाजिक, राजकीय आणि शैक्षणिक क्षमता असूनही, मनोरंजनाचा वापर करण्याचा हा सर्वात सोयीचा मार्ग बनला आहे. मोबाईल डिव्हाइसवर चित्रपट प्रवाहित केले जाऊ शकतात, कॉम्प्लेक्स आणि अष्टपैलू संगीत प्लेअरवर गाणी प्ले केली जाऊ शकतात आणि सोशल मीडिया साइट्स स्मार्टफोनवर ऍक्सेस केली जाऊ शकतात - सर्व काही यामुळे डिजिटल मीडियाला धन्यवाद द्यावी लागतील. गर्दीत असूनही खाली मान घालून मोबाईल वरून ज्ञान प्राप्त करत आहे. कार्यक्रम पाहत असतो, किंवा टाईमपास करत असतो, म्हणून डिजिटल संस्कृती शाप की वरदान असे म्हणावे लागते.

डिजिटल मीडिया क्रांतीपूर्वी, लोक त्यांच्या व्हिडिओ गेमिंग कौशल्यांना फक्त एक किंवा दोन त्रि खेळाडूसमोर उभे करू शकत होते. आज, जगभरातील लाखो लोक ट्रेनेटवर वर्ल्ड ऑफ वॉरक्राफ्ट तासन् तास खेळतात. मनोरंजन हा खरोखरच एक सामाजिक अनुभव बनला आहे, जिथे लोक त्यांच्या आवडी-निवडी असलेल्या त्रिरांशी संवाद साधू शकतात....डिजिटल मीडियाने चाहत्यांना आणि उत्साहींना एकत्र येण्यास आणि त्यांचे आवडते गाणी, चित्रपट, जोक्स विनोदी कथा पहाता येतात. डिजिटल

मीडियाने व्हिडीओ गेम्ससारख्या मनोरंजनाच्या पर्यायांद्वारे सामाजिक बदलालाही हातभार लावला आहे. भूतकाळात, जवळजवळ सर्व लोकप्रिय व्हिडीओ गेममध्ये महिलांना नाजूक, कोमल, कामुकता, सुंदरता आणि असुरक्षित पात्र म्हणून चित्रित केले गेले होते. ज्यांना मजबूत नायक पुरुष खेळाडूंनी सोडवले होते. या मध्ये अनेक सशक्त महिला पात्रांचा समावेश होता आणि पुरुष गेमर्सना महिला म्हणून खेळण्याची परवानगी दिली. महिला पात्रांच्या उपस्थितीमुळे महिला खेळाडूंची आवड निर्माण झाली, ज्याने डिजिटल मीडियावरील गेमच्या लोकप्रियतेसह, पुरातन सामाजिक रूढींमध्ये महत्त्वपूर्ण बदल घडवून आणला आहे.

#### बाजार पेठेचे बदलते स्वरूप :

डिजिटल मीडियाने संपूर्ण जगाला एका मोठ्या बाजारपेठेत बदलले आहे. ऑस्ट्रेलियात राहणारा कलाकार जगभरातील ग्राहकांना ग्राफिक डिझाईन सेवा देऊ शकतो. डिजिटल मीडियाने जागतिक ग्राहकांना उत्पादने आणि सेवा विकण्याची प्रक्रिया सुलभ केली आहे. कंपन्यांकडे घरून काम करण्यासाठी लोकांना कामावर ठेवण्याचा पर्याय असतो, ज्यामुळे अनेकदा कुटुंबातील जीवनशैलीत अनेक बदल होतात. विद्यमान सेटअप सुलभ करण्याव्यतिरिक्त, डिजिटल मीडियाने करिअरच्या अनेक संधी निर्माण केल्या आहेत ज्या कदाचित पूर्वी कधीच अस्तित्वात नव्हत्या. जग अशा समाजाकडे वाटचाल करत आहे जिथे इंटरनेट आता फक्त माणसांपुरते मर्यादित राहणार नाही. इंटरनेट ऑफ थिंग्स हे एकमेकांशी जोडलेल्या उपकरणांचे नेटवर्क तयार करण्यासाठी सज्ज झाले आहे ज्यामुळे आपल्या समाजात आणि जीवनशैलीत बरेच बदल होतील. हाय-स्पीड इंटरनेटच्या सार्वत्रिक प्रवेशावर वाट्या जोरामुळे, हे सुरक्षितपणे म्हणता येईल की डिजिटल मीडिया क्रांतीमुळे आधुनिक समाजाच्या कार्यपद्धतीत आणखी बरेच बदल होण्याची शक्यता आहे, आणखी बदल होत आहेत. समाजाच्या सर्व अंगांना याचा स्पर्श होत आहे. समाजाच्या सर्व संस्थेत मध्ये बदल होत आहे, कुटुंब संस्था, विवाह संस्था, धर्म संस्था यात मोठ्या प्रमाणात बदल होत आहेत.

#### डिजिटल विषमता : सामाजिक असमानतेचे एक स्वरूप

कोविड-19 साथीच्या आजाराने समाजाच्या कार्यपद्धतीत मोठे बदल घडवून आणले आहेत. कोविड-19 साथीच्या रोगाने प्रत्येकाच्या जीवनावर कोणत्या ना कोणत्या प्रकारे परिणाम झाला आहे. फेसमास्क, फिजिकल डिस्टन्सिंग आणि कॉन्टॅक्टलेस टेक्नॉलॉजी आणि घरून काम आता 'न्यू नॉर्मल'चा भाग आहे. संगणक किंवा इंटरनेट सारखे तंत्रज्ञान आता सोय म्हणून आवश्यक झाले आहे. त्यामुळे तंत्रज्ञान किंवा इंटरनेटचा वापर हा मूलभूत अधिकार म्हणून ओळखणे ही काळाची गरज बनली आहे.

#### डिजिटल विभाजन

सामाजिक आणि भौगोलिक कारणास्तव विविध गटांमध्ये माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञानाच्या वापराचे किंवा प्रभावाचे असमान वितरण आहे. वय, लिंग, शारीरिक अपंगत्व, भाषा, शिक्षण प्रणाली, भू प्रदेश, समाजाचे मागासलेपण, शिक्षणाचा अभाव सामग्रीमध्ये प्रवेश करण्याच्या ज्ञानचा अभाव, तंत्रज्ञान हार्डवेअरमध्ये प्रवेश, तांत्रिक कौशल्यांचा अभाव आणि पुराणमतवादी वृत्ती यासारखे घटक डिजिटल विभाजनास कारणीभूत आहेत.

आर्थिक समस्या आणि डिजिटल साक्षरतेच्या अभावामुळे डिजिटल विषमता, असमानता मोठ्या प्रमाणावर सामाजिक विषमतेचे रूप घेत आहे. सद्यकालीन सध्याच्या कोरोना महामारीने कार्य संस्कृतीत मोठ्या प्रमाणात बदल घडवून आणले आहेत. शासनाच्या जवळपास सर्वच कार्यक्रम व योजनांचा लाभ ऑनलाईन माध्यमातूनच दिला जात आहे. त्यामुळे लक्ष्य गटाला पुरेसा फायदा किंवा मदत देण्यासाठी तंत्रज्ञान आणि इंटरनेटचा वापर आवश्यक आहे. म्हणून तांत्रिक बाबी शिकण्याकडे तरुणांचा कल अधिक आहे.

#### सद्यकालीन आव्हाने

रोजगार, शिक्षण आणि उत्पन्नाच्या पातळीनुसार प्रत्येकासाठी तंत्रज्ञानाचा प्रवेश बदलू शकतो. काही लोक इंटरनेट वापरण्यासाठी सार्वजनिक ठिकाणे (शाळा, महाविद्यालय, ग्रंथालये, रेल्वे किंवा मेट्रो स्टेशन, ) वापरतात. परंतु कोरोना महामारीच्या काळात लोक शारीरिक अंतरामुळे सार्वजनिक केंद्रांवर इंटरनेट सुविधा घेऊ शकत नव्हते. सध्या समाजाचा मोठा भाग तंत्रज्ञानाच्या

उपलब्धतेपासून वंचित आहे. त्यांना इंटरनेट किंवा तंत्रज्ञानाच्या वापराबाबतही पुरेशी समज नाही. अनेक लोकांना, समाजांना इंटरनेट वापरताना केवळ युट्युब, फेसबुक व्हाट्सअप हे सोडून त्रितंत्रज्ञान अवगत नाही. गुगल फॉर्म, गुगल डॉक्युमेंट, ड्राईव्ह, ई-मेल चा वापर करणे. यासारख्या अनेक बाबी अनेकांना उपयोग करता येत नाही, त्याचा योग वापर केला तर समाजाची चांगलीच प्रगती होऊ शकते. डिजिटल संस्कृती ही समाजासाठी अतिशय उपयुक्त गोष्ट ठरणार आहे. डिजिटल संस्कृती, घटक एवढ्या वाळिले आहेत की, आता तरुणांना, समाजाला हे सर्व शिकण्याशिवाय पर्याय राहिला नाही. अनेक अवघड कठीण बाबी डिजिटल संस्कृतीमुळे अगदी कमी वेळात करता येतात. आणि स्मरणात ठेवून त्यांच्या नोंदी करू शकतो. शासन, समाज, राज्यकर्ते, शिक्षण संस्था, विविध संस्था यांना डिजिटल संस्कृती शिकणे जरी आव्हान असले तरी ते त्यांना शिकावेच लागणार आहे. ते न शिकणे त्यांच्यासाठी आव्हानच असणार आहे, म्हणून डिजिटल संस्कृती आणि समाज हा काळानुसार बदलणारा पाहिजे समाजामध्ये जी डिजिटल संस्कृतीची माहिती असणारे आणि माहिती नसणारे दोन वर्ग असून या दोन्ही वर्गांचे अंतर कमी झाले पाहिजे. ....

**संदर्भ :---**

1. समाजशास्त्र विश्वकोश - गोपाल लाल जैन
2. समाजशास्त्र का विश्वकोश - शशी भूषण सिंह
3. भाषा साहित्य और संस्कृती चिंतन - रणजीत जाधव
4. Inter Net, web.
5. शिक्षण संक्रमण मासिक

## डिजिटल इंडिया आणि समाज

दिपाली शंकर वाघमारे (संशोधक विद्यार्थी)

शिक्षणमहर्षी बापूजी साळूंखे महाविद्यालय ,कराड

समाजशास्त्र विभाग

E-mail :deepaliwaghmare17893@gmail.com

Mo.No.9527057224

### • सारांश :

भारतातील प्रत्येक नागरिकाला डिजिटल जगाशी जोडण्यासाठी सरकारकडून डिजिटल इंडिया कार्यक्रम सुरु करण्यात आला.देशामध्ये झालेल्या अनेक महत्वपूर्ण बदलांमागील डिजिटल इंडियाची भुमिका ही अत्यंत महत्वाची आहे.भारत सरकारद्वारे डिजिटल इंडिया ही योजना राबवली आहे ज्याद्वारे देशाच्या अर्थव्यवस्थेचे डिजिटल स्वरूपात रूपांतर झाले आहे.परिणाम स्वरूप भारतीय अर्थव्यवस्थेला एक नवीन रूप प्राप्त झाले आहे.सरकारच्या म्हणण्यानुसार डिजिटल इंडिया कार्यक्रमांमुळे १८ लाख नवीन रोजगार उपलब्ध होण्यास मदत झाली आहे.यामुळे काही प्रमाणात बेरोजगारी कमी होऊन देशातील सर्व सरकारी विभागांना अधिक वेगवान गती मिळाली आहे.आणि यामुळे अनेक घटकांमध्ये लक्षणीय सुधारणा झाल्या आहेत.भारत जगातील सर्वात मोठ्या आणि वेगवान गतीने वाढत असलेल्या डिजिटल बाजारपेठांपैकी एक आहे.

### • प्रस्तावना :

देशाचे पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी १ जुलै.२०१५ रोजी दिल्लीच्या इंदिरा गांधी इनडोअर स्टेडिअम याठिकाणी डिजिटल इंडियाची सुरुवात केली होती.तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात देशाला डिजिटल पद्धतीने सक्षम बनवणे हा या योजनेचा प्रमुख उद्देश आहे.भारतात अनेक क्षेत्रांमध्ये जे बदल घडले आहेत त्यात डिजिटल इंडियाचे फार मोठे योगदान आहे.भारत सरकारद्वारे सुरु केलेल्या डिजिटल इंडिया कार्यक्रमाद्वारे देशाच्या प्रगतीसाठी आणि विकासासाठी खूप मोठ्या प्रमाणात संधी प्राप्त झाल्या आहेत.

तंत्रज्ञान आणि डिजिटल डेटाच्या उदयामुळे जग बदलले आहे.एक प्रकारे नवीन औद्योगिक क्रांती झाली आहे.ही क्रांती उत्पन्नावर आधारित अर्थव्यवस्थेकडून माहितीवर आधारित अर्थव्यवस्थेकडे वळली आहे.आधुनिक युगामध्ये तीव्र स्पर्धात्मक बाजारपेठांमध्ये स्पर्धात्मक राहण्यासाठी उत्पादकता आणि कार्यक्षमता वाढवण्यासाठी नफ्याचे प्रमाण वाढवण्यासाठी अनेक व्यावसायिक संस्था डिजिटल तंत्रज्ञान लागू करण्याचा प्रयत्न करत आहेत.डिजिटलायझेशनमुळे व्यवसाय प्रक्रियेत सुधारणा होऊन महत्वपूर्ण परिवर्तन होत आहे.अनेक कंपन्यांच्या सर्व कार्यप्रक्रिया डिजिटल झाल्या आहेत.

### • उद्दिष्टे :

- १.डिजिटल इंडिया संकल्पना अभ्यासणे.
- २.डिजिटल इंडियाचे उपक्रम अभ्यासणे.
- ३.डिजिटल इंडिया मोहिमेचा समाजावरील प्रभाव अभ्यासणे.
- ४.डिजिटल इंडिया पुढील आव्हाने अभ्यासणे.

### • गृहीतके :

१. डिजिटलायझेशनमुळे समाजात आमुलाग परिवर्तन होत आहे.
२. डिजिटलायझेशनमुळे सर्वच स्तरांना विकासाच्या नवीन संधी प्राप्त होत आहेत.

### • संशोधन आराखडा :

प्रस्तुत संशोधनासाठी वर्णनात्मक संशोधन आराखड्याचा अवलंब करण्यात आला आहे.

- तथ्य संकलन :

प्रस्तुत संशोधनासाठी तथ्य संकलनाकरिता दुय्यम स्रोतांचा अवलंब करण्यात आला आहे. यामध्ये इंटरनेटच्या वेबसाईटचा वापर केला आहे .

- विषय विवेचन :

- डिजिटल इंडिया :

‘डिजिटल इंडिया’ ही ग्रामीण भागामध्ये हाय स्पीड इंटरनेट नेटवर्क उपलब्ध करून देवून ग्रामीण भाग हा शहरी भागाशी जोडला जावा यासाठी भारत सरकारने सुरू केलेली योजना आहे .मेक इन इंडिया भारतमाला ,सागरमाला, स्टार्टअप इंडिया आणि भारतनेट याचबरोबर इतर सरकारी योजनांचा लाभ घेता यावा म्हणून ‘डिजिटल इंडिया मिशन’ सुरू केले . ऑनलाईन पायाभूत सुविधांमध्ये सुधारणा करून तसेच इंटरनेट कनेक्टिव्हिटी वाढवून नागरिकांना सरकारी सेवा इलेक्ट्रॉनिक पद्धतीने उपलब्ध करून देण्यासाठी भारत सरकारने डिजिटल इंडिया मोहिम सुरू केली .सर्व सरकारी आणि खाजगी क्षेत्रांना ऑनलाईन करणे हा या योजनेचा प्रमुख उद्देश आहे .या योजनेमध्ये महत्वपूर्ण भूमिका ही सरकारच्या बी.एस.एन.एल.या कंपनीची आहे .या योजनेअंतर्गत २०१९ पर्यंत २,५०,००० ग्रामपंचायतींना इंटरनेशी जोडले गेले आहे .

- डिजिटल इंडिया ही योजना साधारणपणे ३ क्षेत्रांवर केंद्रित आहे .

१ . प्रत्येक नागरिकाला उपयुक्ततेचा स्रोत म्हणून डिजिटल पायाभूत सुविधा प्रदान करणे .

२ . शासन आणि मागणीनुसार सेवा देणे .

३ . प्रत्येक नागरिकाच्या डिजिटल साक्षरतेकडे लक्ष देणे

इलेक्ट्रॉनिक सेवा उत्पादने उत्पादन आणि नोकरीच्या संधी या सर्व क्षेत्रांमध्ये सर्वसमावेशक वाढ करण्याच्या दृष्टीकोनातून डिजिटल इंडिया या योजनेची स्थापना करण्यात आली आहे .

- डिजिटल इंडियाचे उपक्रम :

डिजिटल इंडिया मोहिमेअंतर्गत सरकारने अनेक उपक्रम हाती घेतले आहेत .

१ . **Digilockers** : या प्रमुख उपक्रमाचा हेतू हा नागरिकांच्या डिजिटल दस्तऐवज वॉलेटमध्ये उपलब्ध करून देवून त्यांचे डिजिटल सक्षमीकरण करणे हे आहे .

२ . **ई-हॉस्पिटल** : ही एक रुग्णालय व्यवस्थापनाची माहिती व्यवस्था आहे .या उपक्रमाअंतर्गत Hospital management information system (HMIS) रुग्ण रुग्णालये आणि डॉक्टरांना एकाच डिजिटल प्लॅटफॉर्मद्वारे जोडण्यासाठीचा एक उत्तम उपाय आहे . फेब्रुवारी २०२१ पर्यंत डिजिटल इंडिया मोहिमेअंतर्गत तब्बल ४२० ई-रुग्णालये स्थापन करण्यात आली आहेत .

३ . **ई -पाठशाला** : एन . सी . ई . आर . टी द्वारे विकसित केलेली ई पाठशाला वेबसाईट आणि मोबाइल ॲपद्वारे पाठ्यपुस्तके , ऑडिओ , व्हिडिओ , नियतकालिके इ . सर्व शैक्षणिक संसाधने या ठिकाणी उपलब्ध आहेत .

४ . **भीम** : ‘भारत इंटरफेस फॉर मनी’ हे एक ॲप आहे जे यु . पी . आय . वापरून पेमेंट व्यवहार सोपे आणि जलद करते .

- डिजिटल इंडिया मोहिमेचा समाजावरील प्रभाव :

- १ . सुलभ संवाद :

डिजिटल तंत्रज्ञानामुळे झुम, गुगल-मीट, यु-ट्युब इ . विविध प्रकारच्या ॲपसद्वारे व्यक्तींना घरवसल्या दूरदेशी असलेल्या व्यक्तींशी ‘व्हिडिओ कॉन्फरन्सच्या’ माध्यमातून सहज संवाद साधणे शक्य झाले आहे . अनेक प्रकारचे उद्योजक त्यांच्या कंपन्यांचे महत्वाचे व्यवहार ही याद्वारे करत आहेत . माहितीची देवाण-घेवाण याद्वारे सहज शक्य होत आहे . डिजिटल कांतीचा हा सगळ्यात महत्वपूर्ण फायदा आहे .

- २ . नवीन नोकरीच्या संधी :

तांत्रिक क्षेत्रामध्ये नवनवीन बदल झाल्यामुळे युवकांना अभियांत्रिकी ,आय .टी इ .क्षेत्रामध्ये अनेक प्रकारच्या नोकरीच्या संधी निर्माण झाल्या आहेत .युवा पिढीमध्ये अनेक प्रकारची नवनवीन कौशल्ये विकसित होण्यास या डिजिटल तंत्रज्ञानामुळे मदत झाली आहे .डिजिटल कांती ने नवीन औद्योगिक कांती झाली आहे .

### **३ . जागतिकीकरण :**

इंटरनेट शिवाय जागतिकीकरण शक्य नव्हते .इंटरनेटने आज संबंध जग व्यापून टाकले आहे .संगणकाच्या या महाजालामुळे जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेने चांगलाच वेग घेतला आहे .नवीन उद्योग -व्यवसाय जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेमध्ये प्रवेश घेत आहेत .स्पर्धा मोठ्या प्रमाणात वाढली आहे आणि या वाढत्या स्पर्धेमध्ये टिकण्यासाठी प्रत्येक जण आपल्या वस्तूची जाहिरात डिजिटल पद्धतीने करत आहे .यातून लघू आणि मध्यम उद्योगांना आज जगातील बाजारपेठांमध्ये प्रवेश मिळत आहे .एकूणच जागतिकीकरणाची प्रक्रिया वेगवान होण्यासाठी डिजिटलायझेशन फायद्याचे ठरले आहे .

### **४ . खाजगी सरकारी उद्योगधंद्याबद्दल घरबसल्या माहिती :**

आज इंटरनेटनेटचा प्रसार शहरी भागांवरोबरच ग्रामीण भागांमध्येही मोठ्या प्रमाणावर होत आहे .ही डिजिटल इंडिया कार्यक्रमाची सर्वात मोठी जीत म्हणावी लागेल .भारतातील उद्योगधंद्यांवरोबरच इतर देशातील उद्योगांची सर्व इतंभूत माहिती घरबसल्या इंटरनेटच्या अनेक वेबसाईट्सवर एका क्लिकवर प्राप्त होत आहे .त्यातून माहिती घेवून अनेक लोक आपले स्वतंत्र उद्योग स्थापन करत आहेत .आणि नफा कमावत आहेत .

### **५ . संशोधनासाठी महत्वपूर्ण उपयोग :**

अनेक संशोधक वेगवेगळ्या विषयावर संशोधन करीत आहेत .इंटरनेट त्यांच्यासाठी एक वरदानच ठरले आहे .संशोधनाबाबतची कोणत्याही प्रकारची माहिती गुगलसारख्या सर्व इंजिनवर शोधगंगा,शोधसिंधू इ .वेबसाईट्सवर सहज उपलब्ध होते .आपण ती वाचू शकतो,जतन करून ठेवू शकतो .अनेक प्रकारच्या पुस्तकांचे पीडीएफ,राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय शोधनिबंध एम .फील आणि पीएच .डी चे प्रबंध पाहिजे तेव्हा ऑनलाईन सहजरीत्या उपलब्ध होतात .आणि याचा संशोधनासाठी मोठ्या प्रमाणात वापर होतो .

### **६ . ऑनलाईन शिक्षण सहज शक्य :**

डिजिटलायझेशनचा हा सगळ्यात महत्वाचा फायदा म्हणावा लागेल .कारण कोरोनासारख्या महाभयंकर परिस्थितीमध्ये शाळा,महाविद्यालयांमध्ये जाणे जेव्हा शक्य नव्हते तेव्हा यटयुब,गुगल क्लासरूम,गुगल मीट झुम इ .प्रकारच्या डिजिटल तंत्रज्ञानाद्वारे विद्यार्थ्यांच्या पर्यंत पोहोचणे सहज शक्य झाले .कोरोना काळात विद्यार्थ्यांचे प्रवेश,त्यांच्या परीक्षा,परीक्षांचे मूल्यमापन इ .सर्व कामे ऑनलाईनच केली गेली आणि ती यशस्वीरीत्या पारदेखील पडली .विद्यार्थ्यांचे शैक्षणिक नुकसान टाळणे शक्य झाले .या सर्व प्रक्रियेमध्ये डिजिटलायझेशनची भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण ठरली आहे .सद्यस्थितीमध्ये अनेक शाळा,महाविद्यालयांमध्ये डिजिटल फळे बसवण्यात आले आहेत .पी .पी .टी च्या साहाय्याने केलेले अध्यापन हे जास्त प्रभावी ठरत आहे .

### **७ . ऑनलाईन खरेदी करणे सुलभ :**

फ्लिपकार्ट,अॅमेझॉन यांसारख्या मोठ्या कंपन्या डिजिटल पद्धतीने त्यांच्या वस्तूंची जाहिरात करून कोटयावधी लोकांपर्यंत पोहोचल्या आहेत .जाहिरात करताना त्या वस्तूचा फोटो, वस्तूची किंमत,वस्तूबद्दलची माहिती इ .सर्व ऑनलाईन असल्यामुळे आणि वस्तू कोणतेही अतिरिक्त पैसे न देता घरपोच मिळत असल्याने ग्राहकांना दुकानांपर्यंत जाण्याचा वेळ वाचत असल्याने अनेक लोक ऑनलाईन खरेदी करणे पसंत करत आहेत .वस्तू न आवडल्यास परत करण्याची सोय ही उपलब्ध आहे .तसेच ऑनलाईन पेमेंट केल्यास या कंपन्या वस्तूवर भरघोस सुट देत असल्यामुळे लोकांना खरेदी करणे सुलभ झाले आहे .डिजिटलायझेशनमुळे लोकांना घरबसल्या दर्जेदार वस्तू खरेदी करणे सहज शक्य झाले आहे .



#### ८. ऑनलाईन बुकिंग :

डिजिटलायझेशनचा एक महत्वपूर्ण सकारात्मक परिणाम म्हणजे, घरवसल्या एस.टी., ट्रेव्हल्स, रेल्वे, विमान इ.चे ऑनलाईन तिकिट आरक्षित करणे सोपे झाले आहे. एवढेच नाही तर, रेल्वे ॲपच्या साहाय्याने आपल्याला हवी असलेली रेल्वे कुठपर्यंत आली आहे याची माहितीसुद्धा आपल्याला समजू शकते. ऑनलाईन टी.व्ही आणि मोबाईलचे रिचार्ज करणे ही सुलभ झाले आहे. पर्यटनासाठी जाताना त्या ठिकाणची सर्व माहिती आणि राहण्यासाठीच्या सोईवद्दलची माहिती आणि तेथील बुकिंग करणे या गोष्टी ही डिजिटलायझेशनमुळे सोप्या झाल्या आहेत.

#### ९. वैद्यकीय सेवा :

आज वैद्यकीय क्षेत्रामध्ये डिजिटल तंत्रज्ञान विकसित झाल्यामुळे फार मोठे बदल झाले आहेत. संगणकाद्वारे मेंदूच्या अवघड शस्त्रक्रिया, वायुपास शस्त्रक्रिया, मुळव्याधाचे दुर्विनीव्दारे ऑपरेशनस इ. प्रकारच्या अत्यंत अवघड शस्त्रक्रिया केल्या जात आहेत. सोनोग्राफी सारख्या चाचण्यांच्या साहाय्याने गर्भातील बाळ हे सदृढ आहे का? त्याला शरीराचे सर्व भाग व्यवस्थितरीत्या आहेत का? याबद्दलची सर्व इतंभूत माहिती मिळत आहे. ही खुप मोठी महत्वपूर्ण वाव आहे. नुकतेच एका मुलीने यटयुव वर व्हिडिओ बघून एका महिलेचे सुखरूप बाळंतपण केल्याची घटना घडली आहे. इंटरनेटवर असंख्य प्रकारच्या मेडिसीनस वद्दल माहिती उपलब्ध आहे, ज्याचा वापर अनेक लोक छोट्या-मोठ्या आजारांसाठी करीत आहेत.

#### १०. ऑनलाईन नोकरी शोधणे सुलभ :

अनेक कंपन्या, उद्योजक त्यांच्या कामगारांची ऑनलाईन भरती करतात. कंपनीवद्दलची सर्व माहिती, कंपनीमधील पदांची माहिती, मुलाखत, त्यासाठी लागणारी कागदपत्रे, इ. सर्व प्रकारची सखोल माहिती ऑनलाईन उपलब्ध असल्याने ऑनलाईन नोकरी शोधणे सोपे झाले आहे. अनेक डिजिटल कोर्स जसे की किप्टोकरन्सी, शेअर बाजार, ब्रोकर्स, डिजिटल मार्केटिंग इ. कोर्स कमी फीमध्ये ऑनलाईन उपलब्ध आहेत. याद्वारे लागू रूपयांचा नफा त्यांना प्राप्त होत आहेत.

एकंदरीत, डिजिटलायझेशन हे समाजामध्ये बदल घडवून आणण्यासाठी अत्यंत फायदेशीर ठरले आहे.

#### ● डिजिटल इंडियापुढील आव्हाने :

डिजिटल इंडिया मिशनपुढील काही आव्हाने आहेत ती पुढीलप्रमाणे :

१. भारतामधील दैनंदिन इंटरनेटचा वेग, वायफाय, हॉटस्पॉट इतर विकसित राष्ट्रांच्या तुलनेत मंद आहे.
२. बहुतांश लघु आणि मध्यम उद्योगांना नवीन आधुनिक तंत्रज्ञानाशी जुळवून घेण्यासाठी खूप संघर्ष करावा लागतो.
३. इंटरनेट वापरण्यासाठी स्मार्टफोनची आवश्यकता असते. जे गरीब लोकांना सहज शक्य होत नाही.
४. भारतामध्ये डिजिटल तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात कुशल मनुष्यबळाचा अभाव आहे.
५. डिजिटल गुन्ह्याच्या वाढत्या धोक्याची तपासणी आणि निरीक्षण करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर सायबर सुरक्षा तज्ञ शोधणे कठीण आहे.
६. इंटरनेट अथवा स्मार्टफोन वापरण्यासाठी 'डिजिटल साक्षर' व्यक्तीची आवश्यकता असते.

#### ● निष्कर्ष :

१. डिजिटलायझेशनमुळे उद्योग-व्यवसाय यांमध्ये वाढ होवून समाजामध्ये झपाट्याने बदल होत आहेत.
२. डिजिटल कांतीने समाजातील सर्व स्तरांना विकासाच्या संधी प्राप्त झाल्या आहेत.
३. डिजिटलायझेशनमुळे अलीकडे शेअर बाजार, किप्टोकरन्सी मध्ये पैसे गुंतवण्याचे प्रमाण वाढले आहे.
४. डिजिटलायझेशनमुळे विकसनशील असलेला भारत देश विकसित होण्याकडे आगेकूच करीत आहेत.

#### ● संदर्भसूची

१. <https://theecmconsultant.com>
2. <https://www.eesc.europa.eu>
3. <https://startsmarter.co.uk>
4. <https://www.grin.com>
5. <https://www.virtu.com>
6. <https://news.sap.com>

## स्वतंत्र भारताची विज्ञान आणि तंत्रज्ञान क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता

डॉ. जनार्दन श्रीकांत जाधव,

सहयोगी प्राध्यापक, इतिहास विभाग,

म. ह. शिंदे महाविद्यालय, तिसंगी. मो. ९४२१५८६८५१,

ईमेल: [jadhavji01@gmail.com](mailto:jadhavji01@gmail.com)

### सारांश :

आत्मनिर्भर भारत निर्माण करण्यामध्ये विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाची भूमिका फार महत्वाची राहिलेली आहे. स्वातंत्र्यानंतर ज्या देशात सुई सुद्धा तयार होत नव्हती अशा देशाने केवळ स्वातंत्र्याच्या ७५ वर्षात केलीली भौतिक, आर्थिक, सामाजिक क्षेत्रात केलेली प्रगती ही खरोखरच अभिमान वाटण्यासारखी आहे. आधुनिक काळातील विज्ञान आणि तंत्रज्ञान यांचे महत्त्व ओळखून देशाचे पहिले पंतप्रधान पंडित जवाहरलाल नेहरू, इंदिरा गांधी, राजीव गांधी यांनी घेतलेले निर्णय हे खऱ्या अर्थाने दूरदृष्टीचे ठरले. पंडित जवाहरलाल नेहरू यांनी केलेली अणुसंशोधन मंडळाची स्थापना आणि राजीव गांधींच्या काळात सुरू झालेले संगणकीकरणाचे युग यामधून भारतात विज्ञान आणि तंत्रज्ञान युगाची सुरुवात झाली. त्यानंतर भारताने कधीच मागे वळून पाहिले नाही. डॉ. होमी भाभा, विक्रम साराभाई, जगदीश चन्द्र बोस, चंद्र शेखर व्यंकट रामन, विजय भटगर, ए. पी. जे. अब्दुल कलाम, जयंत नारळीकर मेघनाद सहा, शंतिस्वरूप भटनागर, एस. एम. स्वामिनाथन, सतीश धवन, के शिवण असे कित्येक जागतिक कीर्तीचे संशोधक विचारवंत भारतात झाले. ज्यांनी भारताचा चेहरा मोहरा बदलून टाकला. आज भारत कृषी, अवकाश, वैद्यकिय, संरक्षण, दळणवळण, संदेशवहन, महिती तंत्रज्ञान, शिक्षण अशा कित्येक क्षेत्रात आत्मनिर्भर बनत आहे. ज्याचा परिणाम म्हणजे भारत जगातील एक प्रमुख शक्ति म्हणून आज उदयास येत आहे.

### प्रस्तावना:

मानवाचा आज पर्यंतच्या प्रवासाचा इतिहास हा खूप रंजक राहिलेला आहे. मानवाने निसर्गात घडणाऱ्या अनेक घटनांतून बऱ्याच गोष्टी शिकलेल्या आहेत. त्यातूनच मानवास अनेक शोध लागत गेले. मानवाचा आतापर्यंतचा सर्वात मोठा शोध म्हणजे त्याला लागलेला चाकाचा शोध होय. ज्यामुळे मानवी जीवनास गती प्राप्त झाली. जी आजतागायत सुरू आहे. मानवी जीवनात या चकास खूप महत्त्व आहे. या शोधानंतरच पृथ्वी गोल आहे. ती स्वतःभोवती फिरते, तिच्या गतीमुळेच दिवस रात्र होतात या संकल्पना समजल्या. सुरवातीस विज्ञानातील अनेक चमत्कारिक शोध हे युरोप खंडात लागले. त्यांनी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान यांची सुरेख सांगड घातली. त्यामुळे युरोप खंडात झपाट्याने प्रगती झाली. त्यातून त्या राष्ट्रांचा न भूतो असा विकास घडून आला.

भारताला विज्ञान, तंत्रज्ञानाचा प्राचीन इतिहास असतानासुद्धा भौतिक प्रगतीच्या दृष्टीने भारतात विज्ञान युगाची खरी सुरुवात ही राजीव गांधींच्या काळात झाली असे म्हणता येईल. खर तर पंतप्रधान पंडित जवाहरलाल नेहरू यांनी काळची पाऊले ओळखून भारतात अनुसंधान मंडळाची स्थापना १९५४ करून विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाचा पाया घातला होता. डॉ. होमी भाभा, विक्रम साराभाई, जगदीश चन्द्र बोस, चंद्र शेखर व्यंकट रामन, विजय भटगर, डॉ. प्रफुल्ल चंद्र रे, ए. पी. जे. अब्दुल कलाम, जयंत नारळीकर, मेघनाद सहा, शंतिस्वरूप भटनागर, एस. एम. स्वामिनाथन, सतीश धवन असे कित्येक जागतिक कीर्तीचे संशोधक भारतात झाले. ज्यांनी भारताच्या उभारणीत महत्त्वपूर्ण योगदान दिलेले आहे. १

स्वातंत्र्यानंतर भरताने अन्नधान्य, अनुऊर्जा, क्षेपणास्त्र, उपग्रह क्षेत्र, तंत्रज्ञान, संगणक, दळणवळण, संदेशवहन, वैद्यकीय क्षेत्र, शिक्षण, बायोटेक्नॉलॉजी, क्लोनिंग, अभियांत्रिकी क्षेत्र, माहिती तंत्रज्ञान अशा कित्येक क्षेत्रात स्वतःला आत्मनिर्भर बनवले आहे. आज भारत तंत्रज्ञान विकसित करत नाही तर जगभरात ते वितरित सुद्धा करतो आहे. भारताने ही प्रगती अल्पकाळात साधली आहे. या पाठीमागचे महत्वाचे कारण म्हणजे भारताकडे असलेले तरुण मनुष्य बळ होय. आज जगात तरुणांचा देश म्हणून भारत ओळखला जातो. ही तरुण पिढीच भारताची खरी ताकत आहे. त्यामुळेच कदाचित १९ वे शतक हे इंग्लंडचे, २० वे शतक हे अमेरिकेचे तर २१ वे शतक हे भारताचे आहे असे म्हटले जाते. एकंदरीतच भारताची विज्ञान आणि तंत्रज्ञानामधील ही घोडदौड पाहता भारत लवकरच जागतिक महासत्ता म्हणून स्वतःस सिद्ध करेल यात शंकाच नाही.

प्रस्तुत संशोधनपर निबंधामध्ये स्वातंत्र्यानंतरची भारताची विज्ञान आणि तंत्रज्ञान क्षेत्रातील प्रगती आणि आत्मनिर्भर बनण्याच्या दिशेने चाललेला प्रवास या अनुषंगाने प्रकाश टाकण्याचा प्रयत्न केला आहे.

#### गृहितके:

- १) विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रातील प्रगती भारतास आत्मनिर्भर राष्ट्र म्हणून ओळख निर्माण करून देईल.
- २) आत्मनिर्भर भारत हा आशिया खंडाचे प्रतिनिधित्व करू शकतो.
- ३) जगातील शक्ती म्हणून भारत भविष्यात जगाचे नेतृत्व करू शकतो.

#### उद्दिष्टे:

- १) स्वातंत्र्य भारतातील विज्ञान आणि तंत्रज्ञान क्षेत्रातील प्रगतीचा आढावा घेणे.
- २) आत्मनिर्भर बनण्याच्या दिशेने भारताचा चाललेला प्रवास समजावून घेणे.

#### भारताची विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाची पार्श्वभूमी:

प्राचीन भारतीय संस्कृतीमध्ये विज्ञान आणि तंत्रज्ञान असल्याचे दिसून येते. मात्र मध्ययुगीन कालखंडात हे विज्ञान आणि तंत्रज्ञान नाहीसे होऊन भारतीय लोक हे मोक्ष मार्गास लागलेले दिसून येतात. म्हणजेच मध्ययुगीन भारतात विज्ञान क्षेत्रात पिछेहाट झालेली दिसून येते. त्यासाठी अनेक कारणे कारणीभूत होती.

प्राचीन हिंदू संस्कृती म्हणजेच सिंधू वासियांच्याकडे विज्ञान आणि तंत्रज्ञान होते. हे अनेक उदाहरांवरून लक्षात येते. प्राचीन भारतीय संस्कृतीमध्ये हडप्पा आणि मोहेंजोदडो संस्कृतीतील लोकांना विज्ञान माहित होते. त्यांनी निर्माण केलेल्या वास्तू रचना, त्यांचे बांधकाम, सांडपाण्याची व्यवस्था, घरांची रचना पाहिल्यानंतर लक्षात येते की, त्यांना अभियांत्रिकीचे ज्ञान होते. याशिवाय प्राचीन भारतात होऊन गेलेले आर्यभट्ट, भास्कराचार्य, वराह मिहिर, चरक, नागार्जुन, कशप अशा कितीतरी महान तत्वज्ञानी भारतीय संस्कृतीस वैज्ञानिक ज्ञानाने परिपूर्ण केले आहे. शून्याचा शोध, गणित, बीजगणित, जोतीशास्त्र, वैद्यकशास्त्र, ग्रह तारे यांच्या दिशा इतकेच नाही तर आयुर्वेद ही भरताने जगास दिलेली देणगी आहे.

पण प्राचीन काळातील हे ज्ञान मध्ययुगीन काळात मात्र नष्ट झाले. परकीय शक्तींच्या आक्रमणापुढे भारतीयांनी आपले विज्ञान तंत्रज्ञान गुंडाळून ठेवले आणि ते मोक्ष मार्गाला लागले. त्यामुळे या काळास विज्ञान तंत्रज्ञानाच्या दृष्टीने अंधार युग म्हणून ओळखले गेले. पुढे भारतातावर परकीय आक्रमणे होतच राहिली. हजारो वर्षे भारत या परकीय शक्तींच्या वर्चस्वाखाली राहिला. पुढे १९ व्या शतकाच्या प्रारंभी भारतात ब्रिटिशांचा अंमल सुरू झाला. तसे ब्रिटिशांच्याबरोबर भारतात पाश्चात्य ज्ञानाचा ही शिरकाव झाला. या नवीन ज्ञानाने भारतीयांची बुद्धीची कवाडे परत एकदा उघडली गेली. ब्रिटिशांच्या आधुनिक शिक्षणाने व भौतिक प्रगतीने भारतीय लोक भारावून गेले. त्यातून अनेक तरुण विचारवंत तयार झाले. राजा राममोहन रॉय, स्वामी दयानंद सरस्वती, स्वामी

विवेकानंद, महत्मा फुले यांनी ज्ञानाची गंगा ही तळागाळापर्यंत पोहचवली. ज्यामधून भारतात वैचारिक क्रांती झाली आणि भारतात स्वातंत्र्य चळवळी सुरू होऊन भारत १९४७ मध्ये स्वतंत्र झाला.

पुढे स्वतंत्र भारताचे नेतृत्व पंडित जवाहरलाल नेहरू, सरदार वल्लभ पटेल, राजेंद्र प्रसाद, डॉ. बी. आर. आंबेडकर या उच्च शिक्षित तरुणांच्या हातात आले. भारताचे पहिले पंतप्रधान पंडित जवाहरलाल नेहरू हे दूरदृष्टीचे होते. भविष्यातील भारताचा विचार करून त्यांनी काही योजना आखल्या. त्यांनी सुरू केलेली पंचवार्षिक योजना, कृषी विकासास प्राधान्य, त्यासाठी धरण योजना, औद्योगिक धोरण आणि अनुसंधान मंडळाची स्थापना यामुळे आधुनिक भारताचा पाया घातला गेला. ज्यामुळे भारत पुढील काळात अन्नधान्य, व्यापार उद्योग यामध्ये आत्मनिर्भर होत गेला. पुढे राजीव गांधींच्या काळात मात्र क्रांतिकारक पाऊले उचलली गेली आणि भारतात संगणकीय पर्व सुरू झाले. आणि पाहता पाहता भारताने ते काबीज केले. आज भारत प्रत्येक क्षेत्रात स्वतःचे वर्चस्व निर्माण करू पाहतो आहे. भारताची ही धोडदौड अशीच सुरू राहिली तर तो दिवस दूर नाही ज्या दिवशी भारत खऱ्या अर्थाने महासत्ता बनेल.

#### भारताची विज्ञान तंत्रज्ञान क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

आज धर्माऐवजी विज्ञान हा संस्कृतीचा पाय बनला आहे. विज्ञान हा आधुनिक संस्कृतीचा धर्म आहे. मानवी जीवनातील प्रत्येक वस्तुस विज्ञानाचा स्पर्श झालेला आहे. औद्योगिक क्रांतीनंतर तंत्रज्ञानाचा झपाट्याने विकास झाला. मानवी श्रमाची जागा यंत्रांनी घेतली. विज्ञानातून निर्माण झालेले हे तंत्रज्ञान व्यावसायिक कार्य प्रभावीपणे आणि कार्यक्षमतेने पार पाडू लागले. अनेक अशक्यप्राय गोष्टी सहज साध्य करता येऊ लागल्या आहेत. आधुनिक काळात सौर शक्तीचा वापर, कॅन्सर रोगावर उपचार पद्धती, अंतराळ वसाहतीचे प्रयोग, यंत्रमानवाचा वापर, वैफल्य व निराशा दूर करणारी औषधे, समुद्राच्या पाण्यातील क्षार निर्मूलन तंत्र, चंद्र, मंगळ ग्रहावरील यशस्वी मोहिमा आणि दुसऱ्या ग्रहावरती मानवी वस्ती करण्याचे स्वप्न या सर्व गोष्टी म्हणजे मानवाने आतापर्यंत केलेली वैज्ञानिक प्रगतीच आहे. या प्रगतीस भारत सुद्धा अपवाद राहिलेला नाही. विज्ञान तंत्रज्ञान क्षेत्रात भारताची प्रगती ही नेत्रदीपक अशीच आहे. भारताने स्वातंत्र्याच्या या ७५ वर्षात न भूतो न भविष्यती अशी प्रगती साधली आहे. स्वातंत्र्य प्राप्तीच्या वेळी ज्या देशात सुई तयार होत नव्हती तो देश आज चंद्रावर आणि मंगळ ग्रहावर यशस्वीपणे पोहचला आहे. २ भारताची विज्ञान तंत्रज्ञानातील क्षेत्रातील दिवसेंदिवस होत असलेली ही प्रगती भारतास आत्मनिर्भर बनवत आहे.

#### कृषी उत्पादनातील आत्मनिर्भरता:

स्वातंत्र्यानंतर देशापुढे अनेक समस्या होत्या. त्यापैकी सर्वात महत्वाची समस्या म्हणजे अन्नधान्य उत्पादन होय. कारण भारत अन्नधान्यासाठी दुसऱ्या देशावर अवलंबून होता. विशेषतः अमेरिकेवर म्हणूनच पंडित जवाहरलाल नेहरू यांनी पहिल्या आणि दुसऱ्या पंचवार्षिक योजनेत कृषी विकासास प्राधान्य दिले होते. भारताची वाढती लोकसंख्या आणि अन्नधान्य यांचा मेळ बसत नव्हता. पुढे देशाचे दुसरे पंतप्रधान लाल बहादूर शास्त्री यांनी तर देशातील लोकांना आठवड्यातून एक दिवस उपवास करावा असे आवाहन केले होते. याच काळात भारतातील एक तरुण कृषी तज्ञ पुढे आला. त्याचे नाव होते. एस. एम. स्वामिनाथन त्यांनी पंतप्रधान लाल बहादूर शास्त्री यांच्या परवानगीने गव्हाच्या प्रजातीवर महत्वपूर्ण संशोधन केले. त्यांनी मेक्सिकन गव्हाचे भारतीय गव्हाच्या प्रजातीशी संकर घडवून आणला व त्यातून नवीन जातीचे गव्हाचे वाण तयार केले. या नवीन बियानाच्यामुळे गव्हाचे उत्पादन झपाट्याने वाढले. बघता बघता भारत गहू, तांदुळ, ज्वारी, कडधान्ये यामध्ये स्वयंपूर्ण बनला. भारतात ही हरित क्रांती डॉ. एस. एम. स्वामिनाथन यांनी १९६७ साली आली घडवून आणली. तेंव्हा पासून आज

पर्यंत भरताने क्षेत्रात नेत्रदीपक प्रगती केली आहे. भारताचे कृषी उत्पन्न प्रचंड आहे. शेतीमध्ये नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर, रासायनिक खतांचा वापर, कीटकनाशकांचा वापर, आधुनिक सिंचन व्यवस्था, संकरित बियाणे, नवीन प्रजातींचा शोध आधुनिक शेतीची अवजारे, नवीन धरण निर्मिती, कृत्रिम पाऊस निर्मितीचे तंत्र यामुळे भारत आज इतर देशांना अन्नधान्य निर्यात करणारा देश म्हणून उदयास आला आहे. कृषी क्षेत्रात आपण आत्मनिर्भर बनलो आहोत ज्यामुळे १४१ कोटींचा देश आज ताठ मानेने जगात उभा आहे. ३ या पाठीमागे विज्ञान आणि तंत्रज्ञान यांची भूमिका महत्वाची ठरली आहे.

#### अवकाश संशोधन क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

अवकाश हा संशोधकांच्या दृष्टीने नेहमीच कुतूहलाचा विषय राहिलेला आहे. त्यामुळे संपूर्ण जगभर त्यावर सतत संशोधन सुरू असते. अनेक संशोधक नेहमीच अवकाशकडे आपली दुर्बिणी लाऊन बसलेले असतात. अरिस्टोटल, गॅलिलिओ, ब्रुनो, कोपर्निकस असे कितीतरी महान शास्त्रज्ञ होऊन गेले आहेत. ज्यांच्यामुळे मानवास अवकाशासंबंधी अनेक गुपिते उलगडली गेली. त्यातून पुढे जगात उपग्रहीय युगाची सुरुवात झाली. सुरुवातीस रशिया (१९५७) आणि नंतर अमेरिका (१९६०) यांनी अवकाशात अग्निबांच्या सहाय्याने स्वतःचे उपग्रह सोडले व उपग्रह युगास खऱ्या अर्थाने सुरुवात झाली.

भारताने सुद्धा १९ एप्रिल, १९७५ मध्ये रशियाच्या मदतीने आर्यभट्ट हा आपला पहिला उपग्रह अवकाशात सोडून उपग्रह युगास सुरुवात केली. त्यानंतर भारताने कधीच मागे वळून पहिले नाही. पुढे १९७९, १९८१ मध्ये आर्यभट्ट-१, २, पल हे इतर देशांच्या मदतीने अवकाशात धाडले. त्यानंतर भारताने स्वबळावर स्वतःचा SLV -३ हा अग्निबाण तयार करून रोहिणी हा उपग्रह अवकाशात सोडला. त्यानंतर भारताने INSAT ही उपग्रहांची मालिका तसेच IRS, KALPANA-१, GSAT असे अनेक उपग्रह आज अवकाशात स्थिर करून अवकाश संशोधनात भारताने आज स्वतःचे वेगळे स्थान निर्माण केलं आहे. ज्यामुळे रेडिओ, दूरचित्रवाणी, हवामान अंदाज, ग्रामीण शिक्षण, कृषी योजना, स्त्रिया व लहान मुलांच्या विकासाच्या योजना, माहिती प्रसारण, दूरध्वनी, शिक्षण, दळणवळण, संदेशवहन, माहिती तंत्रज्ञान इ. क्षेत्रात भारताने भरीव कामगिरी केली आहे. आज भारताकडे SLV, ASLV, GSLV, PSLV असे अग्निबाण उपलब्ध असून भारताने आतापर्यंत अनेक यशस्वी उड्डाणे केली आहेत. ४ इतकेच नाही तर १७ फेब्रुवारी, २०१७ मध्ये भारताने स्वतःच्या पीएसएलव्ही सी ३६ उपग्रह प्रेक्षकाद्वारे भारतीय अंतराळ संशोधन संस्था अर्थात इस्रो ने १०४ उपग्रह एकाचवेळी सोडून नवा विक्रम केला आहे. यामध्ये १०१ परदेशी तर ३ भारतीय असे १०४ उपग्रह होते. या १०१ पैकी ९६ अमेरिकेचे तर इस्राईल, काजकिस्तान, नेदरलँड, स्विझरलँड आणि संयुक्त अरब अमिरात आणि भारताच्या तीन उपग्रहांच्या समावेश होते. भारताचा हा एक विक्रमच होतात. कारण अमेरिकेसारख्या महासत्ता असणाऱ्या देशाचे उपग्रह भारताने प्रेक्षपण करून भारताने मोठी मजल मारली होती. ही भारताच्या आत्मनिर्भरतेची बाजू होती. याशिवाय भारत चंद्रावर आणि मंगळ ग्रहावर पहिल्याच प्रयत्नात यशस्वीपणे पोहचला आहे. ५ अशी कामगिरी करणार भारत हा जगातील पहिला देश ठरला आहे. या भारतीय संशोधन संस्था इस्रो आणि त्याठिकाणी काम करणारे हजारो संशोधकांची भूमिका फार महत्वाची राहिली आहे. अवकाश संशोधनात भरत आज आत्मनिर्भरता प्राप्त केली आहे.

#### वैद्यकीय क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

प्राचीन भारतास आयुर्वेदाची भूमी म्हणून ओळखले जाते. स्वातंत्र्यानंतर भारतात वैद्यकीय क्षेत्रात खूप प्रगती झालेली आहे. आयुर्वेद बरोबरच आधुनिक मेडिकल सायन्स मध्ये भारताने मोठी झेप घेतली आहे. भारतात ऑल इंडिया इन्स्टिट्यूट ऑफ मेडिकल सायन्सेस या संस्थेची स्थापना करण्यात आली असून त्याद्वारे देशात वेगवेगळ्या



भागात अनेक वैद्यकिय महाविद्यालयांची स्थापन करण्यात आली असून या संस्थांच्या माध्यमातून लाखोंच्या संख्येने वैद्यकिय शिक्षण घेतलं आहेत. आज वैद्यकिय सुविधा खेडोपाडी पोहचलेली पहावयास मिळते. पारंपरिक ज्ञान आणि आधुनिक विज्ञान आणि तंत्रज्ञान यांची योग्य सांगड घालून भारतात अनेक असाध्य रोगावर उपचार केले जात आहेत. क्षयरोग, कुष्ठरोग, देवी कॉलरा, महुमेह, कॅन्सर यावर यशस्वीपणे मात केली आहे. भारतात आज अत्यंत कमी खर्चात प्लास्टिक सर्जरी,, अँजिओग्राफी, अँजिप्लास्टी, ओपन हार्ट सर्जरी, रोबोट सर्जरी, लेसर सर्जरी या आधुनिक पद्धतीने मानवी रोगावर इलाज केला जातो आहे. शिवाय भारतात या सर्व शस्त्रक्रिया इतर देशांच्या तुलनेत कमी खर्चात केल्या जात असल्यामुळे भारतात वैद्यकिय उपचार घेण्याकडे लोकांचा अधिक कल दिसून येतो. एड्स, एन्फ्यूझा, कारोना, चिकन गुनिया, चिकन फॉक्स, डेंग्यू, लेप्टोस्पायरोसिस, मलेरिया, स्वाईन फ्लू, इबोला या अलीकडील संसर्गजन्य आणि विषाणूजन्य रोगावर भारतीय वैद्यकिय क्षेत्राने कमालीचे नियंत्रण प्रस्तापित केले आहे. ६ स्वातंत्र्याच्या केवळ ७५ वर्षात भारताने वैद्यकीदृष्ट्या स्वतःस आत्मनिर्भर बनवले आहे.

#### संदेशवहन आणि दळणवळण क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

विज्ञान तंत्रज्ञानामुळे आज जग खूप जवळ आले आहे. त्यामुळे जग एक ग्लोबल विल्लेज बनले आहे. हे सर्व संदेशवहन क्षेत्रातील प्रगतीमुळे शक्य झाले आहे. तरातंत्र या पासून सुरू झालेला हा प्रवास आता मोबाईल रेंग च्या जवळ आला आहे. भारतात संदेशवहन सेवा ही बी. एस. एन. एल पासून सुरू झालेली होती. आज जिओ, एअरटेल, आयडिया, यासारख्या कित्येक खाजगी कंपन्या इंटरनेट सुविधा भारतातील खेडोपाडी पहाचवत आहेत. जिथे हवा पोहचते तेथे आता मोबाईल रेंग पोहोचली आहे. त्यामुळे लोकांच्यातील संवाद वाढला आहे मोबाईल इंटरनेटमुळे संपूर्ण देश एक व्हील्लेज बनला आहे.

संगणकाचा अवतार जसा बदलत गेला त्यापेक्षाही जलद गतीने प्रगती झाली ती सेलफोन या उपकरणात. पूर्वी अन्न, वस्त्र आणि निवारा या माणसाच्या मूलभूत गरजा मानल्या जात होत्या पण आज या गरजांच्या बरोबरच वीज, मोबाईल, इंटरनेट ही सुद्धा मूलभूत गरज बनली आहे. आज आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे एकाच ठिकाणी बसून अनेक प्रकरणी कामे केली जातात. नॅनो टेक्नॉलॉजीमुळे , ऑनलाईन सुविधा, मल्टिमीडिया, एक्सबॉक्स किंवा प्ले स्टेशन गेमिंग सॉफ्टवेअर, यांचा वापर देशात वाढला आहे. ७

विज्ञान आणि तंत्रज्ञान यांच्या मदतीने मानवाने वेळ आणि अंतर यावर सुद्धा प्रभुत्व मिळवले आहे. स्वातंत्र्य पूर्व भारतात केवळ ब्रिटीशानी सुरू केलेली रेल्वे हेच आधुनिक काळातील वेगवान वाहन म्हणून भारतीयांना ज्ञात होते. पण स्वातंत्र्यानंतर मात्र भारताने या क्षेत्रात आज सर्वदूर प्रगती साधली आहे. आज भारतात आशिया खंडातील सर्वात मोठे रेल्वेचे जाळे आहे. रस्ते वाहतूक क्षेत्रात भारताने स्वबळावर स्वतःचे तंत्रज्ञान विकसित केले आहे. आवाजाच्या वेगाने धावणारी आधुनिक बुलेट ट्रेन, स्वतःची इंडियन एअरलाईन्स, त्याचबरोबर खाजगी विमान सेवा, आधुनिक पद्धतीचे रोड यामुळे संपूर्ण देश काश्मीर पासून कन्याकुमारी पर्यंत रस्त्यानेच नाही तर मनानी सुद्धा जोडला गेलेला आहे. त्यामुळे विविध जाती, धर्म, पंथ, संस्कृती यांनी बनलेला हा देश विज्ञान तंत्रज्ञाना च्या प्रगतीने सर्वांना एकत्र बांधून ठेवले आहे. ईमेल, ई -न्यूज पेपर, व्हिडिओ कॉल, फेसबुक, मोबाईल, व्हॉट्सअप यामुळे संवाद सोपा झाला आहे. ज्यामध्यामातून विस्तीर्ण अशा भू-भागावर पसरलेला हा देश जोडला जात आहे. ज्यामधून राष्ट्रीय एकत्मता निर्माण होऊन भारत अधिक एकसंग बनून आत्मनिर्भर बनत आहे.

#### संरक्षण क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

स्वातंत्र्यानंतर भारताने सर्वच क्षेत्रात झपाट्याने प्रगती केली. पंडीत नेहरू यांनी १९५४ मध्ये अणुसंशोधन मंडळाची स्थापना केली होती. होमी भाभा, विक्रम साराभाई यांच्या मार्गदर्शनाखाली भारताने अप्सरा, झरलिना,



सायरस अणुभट्टी निर्माण केल्या. इतकेच नाही तर भविष्यातील अणुऊर्जेचे महत्व ओळखून भारताने अनुइंधनावर भर दिला. तर १९७४ मध्ये राजस्थानातील पोखरण या ठिकाणी अणुस्फोट धडवून आणला आणि शांततेसाठी अणूचा वापर असा नारा दिला. पुढे भारताचे थोर संशोधक ए. पी. जे. अब्दुल कलाम यांनी तर पृथ्वी, त्रिशूल, नाग, अग्नी, आकाश अशी अनेक क्षेपणास्त्र निर्माण करून भारताची भक्कम संरक्षण सज्जता निर्माण केली. विज्ञानाने भारतीय सेनेला सुसज्जित केले आहे. नव्या प्रकारच्या तोफा, गनमशीन, बॉम्ब, रडारयंत्रे, रणगाडे, रॉकेट, विमान जहाज निर्मितीचे तंत्रज्ञान भारताकडे आहे. सद्या भारतात दारूगोळा तयार करणारे ३९ कारखाने आहेत. याशिवाय पिनाक सारख्या अग्निबाणाचे प्रकल्प भारताकडे आहेत. भारताने अत्याधुनिक यंत्रणा असलेले ब्रम्हसूत्र हे क्षेपणास्त्र विकसित केले आहे. संरक्षण, अंतराळ आणि अणुऊर्जा या सारख्या क्षेत्रात तंत्रज्ञानाच्या बळावर भारताने आत्मनिर्भरता निर्माण केली आहे. त्यामुळेच भारत आज जगातील एक महत्वपूर्ण शक्ति म्हणून उदयास येत आहे. ८

#### माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

एकविसावे शतक हे माहिती तंत्रज्ञानाचे म्हणून ओळखले जाते. त्यामुळे आता एका क्लिक वरती जगातील कोणतीही माहिती क्षणार्धात इंटरनेटच्या माध्यमातून आपल्याला सहज उपलब्ध होते. भारताने या क्षेत्रात आज स्वतःचे वेगळे स्थान निर्माण केले आहे. भारत आज सॉफ्टवेअर, हार्डवेअर क्षेत्रात स्वतःची मक्तेदारी निर्माण केली आहे. भारत आज जगात सॉफ्टवेअर निर्यात करणारा एक प्रमुख देश बनला आहे. भारतातील मुंबई, पुणे, बेंगलोर, चेन्नई ही ठिकाणी आय. टी. शहरे म्हणून नावारूपास आली आहेत. जिथे रोजगाराच्या अनेक संधी या क्षेत्रात निर्माण झाल्या आहेत. कॉल सेंटर, अनिमेशन, डाटा ऑपरेटर, बी. पी. ओ. अशा अनेक क्षेत्रात भारताने प्रगती केली आहे.

विज्ञान आणि तंत्रज्ञानामुळे ऑनलाईन शॉपिंग, ऑनलाईन कॉमर्स, साहित्य, कला, क्रीडा, शिक्षण, रोजगार, इ-प्रशासन, टेलिमेडीसिन, इ-सरकार, रोजगार या प्रत्येक क्षेत्रात भारताने आत्मनिर्भरता प्राप्त केली आहे. जगातील अनेक मल्टी नॅशनल कंपनी मध्ये भारतीय तरुण काम करताना दिसतो आहे. भारतीय तरुण आणि भारतीय तंत्रज्ञानास जगात खूप मागणी आहे. आय. टी. क्षेत्रात आज आज आपण आत्मनिर्भर होत आहोत. ९

#### शिक्षण क्षेत्रातील आत्मनिर्भरता:

सध्याचे युग हे तंत्रज्ञानाचे आहे. तंत्रज्ञानाने सर्व क्षेत्रास गवसणी घातली असून शिक्षण क्षेत्र सुद्धा मागे राहिलेले नाही. विज्ञान युगात शिक्षकाची भूमिका आता तंत्रज्ञान पार पाडत आहेत. त्यामुळे विद्यार्थी हा अधिक स्वावलंबी आणि स्मार्ट बनत चालला आहे. आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे क्यूआर कोड,, व्हिडिओ, रेडिओ, टीव्ही, संगणक, इंटरनेट, मोबाईल, टॅब, जीओजेब्रा, एलसीडी, ईमेल चॅट, दूरस्थ शिक्षण, वर्चुअल क्लास, टेली एज्युकेशन,, डिजिटल लायब्ररी, ई-लर्निंग इत्यादी. या सर्व गोष्टी म्हणजे आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अविष्करच म्हणावा लागेल. त्यामुळे तंत्रज्ञेही शिक्षकाची गरज निर्माण झाली आहे. शिक्षणासाठी एज्यूसॅट हा संदेशवहन उपग्रहांच्या वापरातून कार्यक्रम तयार करण्यात आला आहे. या उपग्रहाच्या माध्यमातून शैक्षणिक कार्यक्रम प्रक्षेपित करण्यात येत आहेत. तंत्रज्ञानामुळे औपचारिक व अनौपचारिक शिक्षणाची मुहूर्तमेढ रोवली गेली. त्यातून शहरी आणि ग्रामीण भागातील पर्यंत शिक्षण पोचवणे सहज शक्य झाले आहे. १०

शिक्षणातील या आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे भारताची साक्षरता ही ७५ टक्के वरती आली असून उच्च शिक्षणात भारताच्या टक्का वाढताना दिसत आहे. यामध्ये विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाची भूमिका फार महत्वाची ठरत आहे.

निष्कर्ष:

- १) विज्ञान आणि तंत्रज्ञान क्षेत्रातील प्रगतीमुळे भारत आत्मनिर्भर बनत चालला आहे.
- २) भारताच्या जागतिक महासत्ता बनण्याच्या प्रवासात विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाची भूमिका महत्वाची राहिली आहे.
- ३) आर्थिक, सामाजिक, भौतिक, शैक्षणिक विकासाच्या प्रक्रियेत विज्ञान आणि तंत्रज्ञानचा वाटा मोठा आहे.
- ५) विज्ञान आणि तंत्रज्ञानातील प्रगतीमुळे देशात विविध क्षेत्रात रोजगाराच्या अनेक संधी निर्माण होऊन भारतात आर्थिक सजगता निर्माण होत आहे.

**संदर्भ:**

- १) सराफ सतीश, स्वतंत्र: वैज्ञानिकांचे योगदान, शिक्षण संक्रमण, जुलै, २०२२, पुणे, पृ. १०.
- २) कलाम अब्दुल आणि पाल सिंग सृजन, विज्ञानाच्या उज्ज्वल वाटा, अक्षर जुळवणी प्रकाशन, पुणे, २०१८, पृ. ३६-३७.
- ३) पाटील व्ही. एस., शहा एन. व्ही., व्यावसायिक नियोजन आणि धोरण, मेहता पब्लिशिंग हाऊस, १९९८, पुणे, पृ. ६०.
- ४) शिंदे व्ही. एन., असे घडले भारतीय शास्त्रज्ञ, अक्षर दालन प्रकाशन, कोल्हापूर, प्रस्तवनेतून.
- ५) कलाम अब्दुल, मिशन इंडिया, अक्षर जुळवणी प्रकाशन, पुणे, २०१८, पृ. ७०-७१.
- ६) पवार जयसिंगराव, विज्ञान, तंत्रज्ञान आणि प्रगती, फडके प्रकाशन, पुणे, १९९७, पृ. १२३-१२४.
- ७) शिकारपुर दीपक, महिती तंत्रज्ञान क्षेत्रात भारत, शिक्षण संक्रमण, ऑक्टो., २०२२, पुणे, पृ. १५-१८.
- ८) कलाम अब्दुल, मिशन इंडिया, अक्षर जुळवणी प्रकाशन, पुणे, २०१८, पृ. ७४-७५.
- ९) वैद्य गिरीश, शिक्षणात आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर, शिक्षण संक्रमण, नोव्हेंबर, २०२२, पुणे, पृ. ३९-४५.
- १०) शिवण डी. के., विज्ञान तंत्रज्ञानाचा देशाच्या विकासात मोठा वाटा, योजना, फेब्रुवारी, २०२०, पृ. ७-९.

## डिजिटल कल्चर और साहित्य अंतरसंबंध

प्रा. एस. एन. पाटिल

हिंदी विभागाध्यक्ष,

र. भा. माडखोलकर महाविद्यालय, चंदगड

मोबाईल न – ९४२१११२९९४

ईमेल- snpatil25@gmail.com

### डिजिटल कल्चर क्या है ?

डिजिटल संस्कृति एक ऐसा कार्यस्थल है, जो डिजिटल उपकरण और तकनीकों से प्रभावित है। जैसे उन्नत डिजिटल संस्कृतिवाली कंपनियों में अधिकांश कर्मचारी, ग्राहक आदि को उत्पादों, सेवाओं और समर्थन तक पहुंच प्रदान करने के लिए, सहयोग करने और पेश करने के लिए डिजिटल तकनीक का उपयोग करते हैं ठीक उसी प्रकार साहित्य, साहित्यकार और पाठक तथा वर्तमान शिक्षा पद्धति में डिजिटल तकनीक का उपयोग अनिवार्य बन गया है। शिक्षा और साहित्य के क्षेत्र में डिजिटल संस्कृति का प्रचलन बड़ी मात्रा में हो रहा है। इससे अलिप्त व्यक्ति निरक्षर समजा जा रहा है। ऐसे में डिजिटल संस्कृति का व्यावहारिक पक्ष जान देना अपेक्षित बनता है।

### डिजिटल संस्कृति की व्यावहारिक उपयोगिता -

- \* काम को तेज और आसान बनाने के लिए डिजिटल संचार उपकरणों का उपयोग होता है।
- \* दुरस्थ रूप से काम करनेवाले कर्मचारियों के बीच वास्तविक संबंध बनाये रखने के लिए उपयोग होता है।
- \* दोहराववाली प्रक्रियाओं को स्वचालित करने के लिए उपयोगी है।
- \* सर्वसमावेशी ऑनलाइन वातावरण बनाए रखने के लिए उपयोगी है।
- \* सार्थक ऑनलाइन ग्राहक अनुभव सक्षम करने के लिए उपयोग होता है।

### डिजिटल संस्कृति का महत्व -

डिजिटल संस्कृति हमें आगे बढ़ाने, तेजी से नया करने और ग्राहकों की जरूरतों को अनुकूल होने की अनुमति देती है, जैसे-जैसे वैश्विक बाजार डिजिटलीकरण की ओर बढ़ रहा है परिपक्व डिजिटल संस्कृति आपको चुस्त रहने और व्यवसाय को भविष्य में पृष्ठ बनाने में मदद करती है।

अतः डिजिटल संस्कृति वर्तमान समय की उपयुक्त पद्धति है।

### डिजिटल संस्कृति के लाभ

#### १. कम बाधाएं और अधिक पारदर्शिता-

डिजिटल संस्कृति में कार्यस्थलों की टीमों के बीच अधिक प्रभावी संचार और कनेक्शन की अनुमति देते हैं। व्यवस्थापकों के पास महत्वपूर्ण जानकारी साझा करने के लिए अधिक और बेहतर उपकरण, मजबूत डिजिटल संस्कृतियां, कंपनी स्तर पर अधिक खुली और पारदर्शिता बनाई जाती है।

#### २. अधिक चपलता और अनुकूलता-

डिजिटल उपकरण हमें फुर्तीले रहने और व्यवधानों का जवाब देने में मदद करते हैं। ग्राहकों की जरूरतें नियमित रूप से बदलती हैं तो कंपनी तथा प्रकाशकों को उत्पादों में बाजार जितने लायक बनाने में मदद होती है। डिजिटल संस्कृति जरूरत पड़ने पर दुरी बनाने में मदद करती है। लोगों को नई दिशाएं और प्राथमिकताओं को जल्दी संप्रेषित करती है। इससे तरिकों को बदलने के लिए सशक्त बनाना आसान होता है।

#### ३. सहयोग और नवीनता में बढ़ावा-

समय बरबाद करने वाली मिटिंग्स सेट करने के बजाय ऑनलाइन कॉन्फरन्सिंग, मीटिंग के जरिये नये टूल्स उपलब्ध कराना, सुविधा जनक सहयोग देना या नवीनता और सहजता को बढ़ावा देने का काम होता है और अनेक क्षेत्र समय में लोगों तक जोड़ने में मदद मिलती है।

#### ४. उन्नत डेटा संग्रह-

जब हम अपना कोई काम तथा व्यवसाय अधिक ऑनलाईन रूप से करते हैं, तो आपके पास अधिक डेटा होता है। इसे जब एकत्र करते हैं तो नए पैटर्न को उजागर करते हैं, अक्षमताओं की पहचान कर सकते हैं और ऐसे निर्णय ले सकते हैं जो आपके काम करने के तरीके बेहतर बनाते हैं। ग्राहकों के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म, वरियता, प्रतिक्रिया, एकत्रिकरण, ग्राहकों की पसंद-नापसंद और अनुभव साझा करने में मदद मिलती है। साहित्य, शिक्षा और भाषा संस्कृति में आज डिजिटलायजेशन की संस्कृति का बोलबाला है।

#### डिजिटल साहित्य

२१ वीं सदी में डिजिटल साहित्य का स्वरूप और शैली में बड़ा परिवर्तन आया है। साहित्य में डिजिटल संस्कृति का प्रभाव सर्वत्र दिखाई दे रहा है। शहर से लेकर गाँव तक की शिक्षा, संस्कृति और साहित्य में आज डिजिटल संस्कृति का उपयोग हर मनुष्य करने लगा है। उच्च शिक्षा और अनुसन्धान कार्य में डिजिटल माध्यमों ने बड़ा योगदान दिया है। अतः डिजिटल संस्कृति और साहित्य का अंतरसंबंध अत्यंत घनिष्ठ तथा व्यापक बनता जा रहा है। साहित्य के साथ साथ अन्य क्षेत्रों से भी डिजिटल संस्कृति का प्रभाव स्थापित हो रहा है।

साहित्य विधा को हम सभी लम्बे वक्त से कैबिनास के ऊपर और कागज़ी तौर पर पढ़ते आए हैं, जिसमें किताबों, पत्रिकाओं, साहित्यिक मंचों और प्रकाशकों और लेखकों का एक महत्वपूर्ण योगदान रहा है, लेकिन आज के पाठक वर्ग के लिहाज़ से देखा जाये तो बदलते समय के साथ-साथ आज का साहित्य भी डिजिटल शैली को अपना चुका है, आज हम सैकड़ों किताबों, पत्रिकाओं, कविताओं, कहानियों और लेखों को महज़ एक छोटी सी डिजिटल स्क्रीन पर पढ़ सकते हैं और दुनिया के किसी भी कोने में बैठकर अपने विचारों को पाठक वर्ग तक पहुँचा सकते हैं साथ में अपने पसंदीदा लेखक और कवि की कृति का भी अध्ययन कर सकते हैं।

#### डिजिटल संस्कृति और साहित्य के विभिन्न स्रोत :-

##### १. हिन्दीनामा –

हिंदी साहित्य के क्षेत्र में हिन्दीनामा आज डिजिटल प्लेटफॉर्म पर प्रतिबद्ध और साहित्य को समर्पित एक उभरता हुआ मंच है जिसका उद्देश्य सभी हिंदी बोलने, पढ़ने-लिखने और हिंदी को साहित्यिक भाषा के रूप में गहराई से स्थापित होते देखने वाले लोगों को एक दूसरे से जोड़ना और डिजिटल माध्यमों के जरिए रू-ब-रू कराना और इसके साथ ही बड़े स्तर पर नवोदित लेखकों और उनके उत्कृष्ट लेखन और विचारों को मंच प्रदान करने की पहल है, जो आज सोशल मीडिया तथा पाठक वर्ग के बीच अपनी गहरी छाप छोड़ चुका है।

हिन्दीनामा की शुरुआत 2016 में, इंजीनियरिंग पृष्ठभूमि से आने वाले और हिंदी के प्रति गहनतम लगाव रखने वाले, अंकुश कुमार द्वारा दिल्ली में हुई, जिन्होंने इंजीनियरिंग करने के पश्चात, हिंदी के प्रति अपने इसी बढ़ते लगाव और दिलचस्पी के कारण बाद में हिंदी साहित्य से स्नातकोत्तर (एम.ए.) किया जो वर्तमान में हिंदी के क्षेत्र में कार्यरत हैं।

##### २. हिंदी पंक्तियाँ –

हिंदी पंक्तियाँ की शुरुआत 2017 में, IIT कानपुर के परिसर में हिंदी पृष्ठभूमि से आने वाले छात्रों को बढ़ावा देने और कैम्पस के भीतर हिंदी लेखकों को एक इकोसिस्टम प्रदान करने और इसके साथ ही डिजिटल प्लेटफॉर्म के पाठकों तक उनके लेखन को पहुंचाने के लिए हुई।

IIT कानपुर के छात्र रहे और हिंदी पंक्तियाँ के संस्थापक दीपक शंकर जोरवाल ने इसकी शुरुआत व्यक्तिगत तौर पर सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म से की जो की आज देशभर में हिंदी और साहित्य के क्षेत्र में अपने 6 लाख से अधिक पाठकों के साथ एक उभरता हुआ मंच बन चुका है।

### ३. कविताएँ –

कविताएँ, आज जन चेतना और साहित्य को जोड़ने वाला मंच बनकर पाठकों के बीच उभरा है, हिंदी और विश्वस्तरीय साहित्य को बढ़ावा देने के साथ साथ सामाजिक, राजनीतिक और सम-सामायिक मुद्दों को साहित्य विधा, कविताओं और क्षणिकाओं के माध्यम से प्रस्तुत करना और पाठकों तक पहुँचाना और उन्हें इनके प्रति जागरूक करने की विचारधारा के साथ आगे बढ़ता हुआ एक मंच है।

### ४. कविता कोश –

कविता कोश, वर्तमान समय में भारतीय भाषाओं के काव्य तथा हिंदी-उर्दू साहित्य के भीतर सबसे विशाल और विश्वसनीय ऑनलाइन वेब पोर्टल है, जिसकी स्थापना 5 जुलाई 2006 को तकनीकी पृष्ठ भूमि से आने वाले साहित्य प्रेमी और वरिष्ठ समाजसेवी ललित कुमार जी द्वारा हुई थी, जिनका उद्देश्य हिंदी और विश्वस्तरीय साहित्य के साथ साथ विभिन्न क्षेत्रीय और लोक-भाषाओं के साहित्य को डिजिटल रूप में सहज और सरल तरीके से एक मंच (वेब पोर्टल) पर हर वर्ग के पाठकों के लिए प्रस्तुत करना है।

### ५. पोषम पा –

हिंदी को “सहज हिंदी, नहीं महज हिंदी” का स्लोगन देने वाला मंच पोषम पा, पाठकों के बीच दूसरे साहित्यिक मंचों की तुलना में अपनी एक अलग छवि के साथ उभरा है, जिसका उद्देश्य महज हिंदी साहित्य को लिखित रूप तक सिमित ना रखकर, इसको विभिन्न माध्यमों से जिसमे पॉडकास्ट, आकर्षक डिज़ाइन, विज़ुअल और वीडियो ग्राफ़िक्स के द्वारा पाठकों और हिंदी प्रेमी लोगों तक पहुँचाना है।

### ६. हिन्दवी –

हिन्दवी मंच, भारतीय साहित्यिक वेब पोर्टल, रेख्ता फाउंडेशन का एक उपक्रम और अभिन्न अंग है, जिसकी शुरुआत रेख्ता फाउंडेशन (Rekhta Organization) के द्वारा 2020 में हुई, हिन्दवी का मुख्य उद्देश्य आधुनिक और छायावाद युग के हिंदी भाषी लेखकों और साहित्य को डिजिटल वेब पोर्टल और सोशल मीडिया के माध्यम से युवापीढ़ी और पाठकों तक पहुँचाना है जो की प्राचीन साहित्य से समकालीन तक की कविता यात्रा को दर्शाते हुए आगे बढ़ रहा है और बेहद कम समय में एक प्रतिष्ठित संस्थान बनकर पाठक वर्ग के बीच उभरा है।

### निष्कर्ष

डिजिटल साहित्य की पकड़ धीरे धीरे मजबूती की कगार पर कड़ी है। आने वाली सदी में ज्यादा से ज्यादा पाठक वर्ग डिजिटल साहित्य का ही चयन करते जा रहे है। विभिन्न आयामों का विचार करते हुए समाज में निर्माण हुए साक्षर और निरक्षर के भेद को मिटाने में डिजिटल संस्कृति निश्चित ही बहुत बड़ा योगदान दे रही है। यह: समाज परिवर्तन का कार्य सफल बनाने में साहित्य और संस्कृति डिजिटल माध्यमों द्वारा वर्तमान समय में उपयुक्त सिद्ध हो रही है।

### संदर्भसूची:

1. <https://himankjournal.in/hindi-literary-platforms>
2. <https://bharatdarshan.co.nz/magazine/articles/1052/hindi-digital-world.html>
3. मिश्रा, भागीरथ. काव्यशास्त्र. विश्वविद्यालय प्रकाशन, वाराणसी.
4. मोरे, केशव और जाधव, रविन्द्र. मिडिया और हिंदी. वाणी प्रकाशन.

## Digital Culture : A Paradigm Shift in Local History

### स्थानिक इतिहास अभ्यास क्षेत्रात डिजिटल संस्कृतीमुळे झालेला बदल

डॉ. सुनिता हनुमंतराव गित्ते

श्रीमती मीनलबेन महेता कॉलेज पाचगणी

ता. महाबळेश्वर, जि. सातारा

[sunitagitte@gmail.com](mailto:sunitagitte@gmail.com)

#### प्रस्तावना

भौगोलिक दृष्ट्या प्रादेशिक इतिहास ही इतिहास लेखन क्षेत्रातील त्या मनाने नव्याने उदयास आलेली ज्ञानशाखा आहे. त्याचा स्थानिक इतिहास हा एक उपविभाग होय. एखाद्या स्थानाभोवती किंवा ठिकाणाभोवती केंद्रित राहून त्या स्थानाचे इतिहासलेखन करणे म्हणजे स्थानिक इतिहासलेखन करणे होय. गावाचा इतिहास लिहिणे हा स्थानिक इतिहासाचा एक भाग आहे. स्थानिक इतिहासाविषयी संशोधन करताना विविध पैलूंचा स्वतंत्रपणे अभ्यास केला जाऊ शकतो. उदाहरणार्थ, १. ऐतहासिक २. भौगोलिक ३. सामाजिक ४. धार्मिक व सांस्कृतिक ५. आर्थिक ६. राजकीय व प्रशासकीय इत्यादी. प्रस्तुत शोधनिबंधामध्ये स्थानिक इतिहास अभ्यासासाठी पारंपरिक साधनांबरोबरच डिजिटल माध्यमांचा सुद्धा वापर करण्यात आला आहे. ही या शोधनिबंधाची मर्यादा आहे.

#### ऐतिहासिक

प्रत्येक गावाचा एक इतिहास असतो. पारंपरिक इतिहास लेखनामध्ये प्रथमतः तो गावपायाखाली घालून तेथील स्थानिक ग्रंथालयामध्ये जाऊन स्थानिक ग्रंथांचा अभ्यास करावा लागे. त्यानंतर तेथील ग्रामस्थांशी चर्चा करून मौखिक माहिती जमा करावी लागे. संबंधित लोक समजुती पुराणकथा तसेच दंतकथा यांचे संकलन करणे आवश्यक होते.

सध्या डिजिटल संस्कृतीमध्ये मात्र प्रथमतः लोकेशन अथवा मॅपद्वारे त्या ठिकाणाचे निरीक्षण करणे ही प्रथम पायरी बनली आहे. त्याचबरोबर संबंधित गावातील प्रसिद्ध देवस्थाने, बाजारपेठा, मंदिरे इत्यादीच्या काही वेबसाईड किंवा फेसबुक पेज अथवा युट्युब चॅनल्स आहेत. का हे तपासून त्या आधारे कोणती प्राथमिक माहिती मिळते का ते शोधले जाते. त्या आधारे मिळालेला डेटा हा सत्य परीक्षण करण्यासाठी नंतर गावात जाणे, ग्रंथालये तपासणे किंवा स्थानिक आणि ज्येष्ठ व्यक्तींच्या मूलाग्रंती घेऊन त्याद्वारे पुन्हा तपासणी करणे अशा प्रकारचा बदल घडून आला आहे.

#### भौगोलिक घटक

यासंदर्भात गावाचे वसतिस्थान, सीमा, गावातील किंवा गावाशेजारील नदी किंवा बांधलेला तलाव, गावामधील वाडे, वेस, प्रवेशद्वाराच्या कमानी, विविध गल्यांची नावे, आणि प्रयोजन यांच्या आधारे इतिहास लिहिला जात होता.



डिजिटलायझेशनच्या प्रक्रियेमुळे इंटरनेटच्या साहाय्याने अनेकविध ऑपच्या माध्यमाद्वारे विशिष्ट गावाची भौगोलिक स्थिती, पर्यावरण तसेच स्थान वैशिष्ट्ये यांची अद्ययावत माहिती मिळते . महाराष्ट्र शासनाच्या वेबसाईटमध्ये प्रत्येक गावाचे नकाशे दिसतात . त्याद्वारे संशोधन आराखडा बनवण्यास सहाय्य होते .

#### सामाजिक घटक

गावातील समाजाची रचना, वर्ग, जात, लिंगनिहाय वर्गीकरण, कुटुंबसंस्था इतर सामाजिक संस्था, सामाजिक प्रथा, स्त्रीजीवन, मुलींचे शिक्षण, हुंडा प्रथा, विवाह पद्धती, यांचा इतिहास लिहिण्यासाठी तेथील समाजाची प्रत्यक्ष पाहणी करणे . जतिनिहाय किंवा वर्गनिहाय समाजरचनेचे झालेले बदल निरीक्षणाने नोंदविणे . या बदलाची कारणमीमांसा समजून घेणे इत्यादीची मांडणी करण्यात येते .

डिजिटल क्रांतीनंतर अचानकपणे मोबाईलच्या स्क्रीनवर एखादी जात किंवा वर्ग यांची माहिती मिळविणे सहज शक्य झाले आहे . उदा . मध्यमवर्गाचा उदय होण्याचे महत्त्वाचे कारण इंग्रजी शिक्षण आहे . परंतु प्रत्येक गावामध्ये मध्यमवर्गाचा उदय होण्यासाठी पारंपरिक व्यावसायिक शिक्षणाऐवजी आधुनिक शिक्षणास प्राधान्य देणाऱ्या कुटुंबाला प्रारंभी कोणत्या अडचणींना तोंड द्यावे लागले . कोणत्या प्रकारचे अनुभव आले . सामाजिक दर्जामध्ये कसे बदल झाले . या सर्वांची माहिती देणारे व्हिडीओ सोशल मिडियावर सहज उपलब्ध आहेत . त्यामुळे डेटा संकलित होण्यास नेमकेपणा येतो .

#### धार्मिक व सांस्कृतिक घटक

गावामध्ये अखंड हरिनाम सप्ताह व ग्रामदैवतांची वार्षिक यात्रा असते . यामध्ये आर्थिक उलाढाल, पैपाहुण्यांचा ये-जा होत असते . त्यामध्ये वैवाहिक संबंध जुळतात . वेगवेगळ्या प्रकारची गाणी म्हटली जातात . लग्नातील गाणी, पहाटेची गाणी, भूलईची गाणी, देवदेवतांची गाणी इत्यादी मधून ग्रामीण जीवनमानाचे प्रतिबिंब अभ्यासता येते . लहान - लहान बाबींच्या अभ्यासामुळे स्थानिक संस्कृती तसेच धार्मिक भावना उलगडत जातात .

डिजिटलीकरणामुळे एखादा सण आहे हे फेसबुकपेज अपडेट करणे . वॉट्सअप स्टेटस बदलणे, शुभेच्छाचे मसेज करणे यांच्या माध्यमामुळे प्रत्यक्ष भेटीला पर्याय निर्माण झाला आहे . यात्रेच्या दिवशी किंवा आठ दिवस अगोदरपासून केवळ यात्रेच्या आमंत्रणाचे फोनकॉल, मसेज व स्टेटस अपलोड होतात असेच नाही, तर त्या यात्रेच्या आयेजनामागील भूमिका, पारंपरिक व वारसाहक्काने चालणाऱ्या विधी त्यामागील दंतकथा, औचित्य इत्यादीबाबतची मूलभूत माहिती सुद्धा सोशल मिडियाद्वारे पसरते . त्यामुळे त्या गावाचे वैशिष्ट्ये अभ्यासता येते . स्त्रियांच्या स्थितीत घडून येत असलेले बदल, धार्मिक विधीचे बदलते स्वरूप (लग्नाला लागणारे पूर्वीचे दिवस व विधी आणि आजचे लघुस्वरूप) याची तुलना करून ऐतिहासिक स्थिती नोंदवण्यासाठी डिजिटल कृतीने अमूलाग्र बदल दर्शविले आहेत .

#### आर्थिक घटक

गावांमधील आर्थिक घटकाचा अभ्यास करण्यासाठी तेथील आर्थिक स्थित्यंतरांचा आलेख मांडता येतो . गावकऱ्याचे आर्थिक हितसंबंध, वर्गवारी, विविध व्यावसायिक घडामोडी यांची चर्चा होऊ शकते .

गावातीलएखादा मोठयाप्रमाणात होणारा व्यवसाय आणि आठवडी बाजार हा त्या गावच्या ग्रामपंचायतीच्या उत्पन्नाचे मोठे साधन आहे . या बाजाराच्या दिवशी गावकऱ्यांना विशेषतः स्थानिक तरुणांना रोजगार उपलब्ध होतो . त्यामुळे गावाच्या आर्थिक विकासाला चालना मिळते . स्थानिक इतिहासासाठी बाजारसुद्धा महत्त्वपूर्ण अभ्यास घटक आहे .

डिजिटल संस्कृतीमध्ये सुद्धा आठवडीबाजारा दिवशी स्थानिकांना रोजगार मिळतोच आहे . त्याचबरोबर स्थानिक वस्तुंची जाहिरात तरुण- तरुणी तसेच व्यापारीसुद्धा मालाची जाहिरात स्थानिक वैशिष्ट्यासह करताना दिसत आहे . आपला व्यवसाय किती जुना आणि पारंपरिक आहे . त्यामुळे त्यामध्ये अस्सल स्थानिक वैशिष्ट्ये कसे सामावले आहे . पोषाख, खेळाची साधने, वस्त्रे इत्यादी कशाप्रकारे परिधान करावीत . खेळ कसे खेळावेत . याचे व्हिडीओ प्रसारित केल्यामुळे डिजिटल मार्केटिंगचा फायदा तर होतोच पण युट्यूबर म्हणून सुद्धा प्रसिद्धी - पैसा प्राप्त होतो . परिणामी उत्पन्न वाढवताना दिसतो .

#### राजकीय व प्रशासकीय घटक

गावातील राजकारण, प्रशासन व राजकीय घडामोडी स्वातंत्र्य चळवळीतील गावकऱ्यांचे योगदान इत्यादी मुद्द्यांच्या आधारे अप्रकाशित इतिहास प्रकाशात येण्यास मदत होईल .

राजकीय पक्षाचे स्थानिक कार्यकर्ते, त्यांचे स्थानिक मुद्दे पक्षाचे तत्त्व यांचा मेळ बसविणे गावातील युवकांचे राजकीय वाटसअॅप गुपमध्ये पाठविले जाणारे मेसेजसुद्धा स्थानिक राजकीय परिस्थिती समजू शकते . प्रशासनास दिलेले निवेदने किंवा स्मरणपत्रे, आभार पत्रे, अभिनंदन पत्रे यांचे ईमेल आपणास प्रशासनाची स्थिती समजण्यास सहाय्य ठरते .

थोडक्यात डिजिटल संस्कृतीमध्ये घडलेल्या मूलभूत बदलामुळे स्थानिक इतिहासलेखनास विविध आयामावद्दलची माहिती पूर्वन मदत होते . त्याद्वारे पुढील निष्कर्ष मांडता येतात .

- १ . स्थानिक इतिहास लेखनासाठी आतापर्यंत लिहिला गेलेला इतिहास आणि प्रत्यक्ष भेट या दोन्ही बाबी अनिवार्य आहेत .
- २ . डिजिटल माध्यमाद्वारे स्थानिक इतिहास लेखन हे महत्त्वपूर्ण अभ्यास विषय ठरत आहे .
- ३ . सोशल साइटच्या माध्यमाद्वारे स्थानिक वैशिष्ट्ये योग्य प्रकारे प्रकाशित करून पर्यटकांना आकर्षित केले जाऊ शकते .

#### संदर्भ

- १ . प्रा . जाखंदी बाबूरकर , (संपा .) इतिहासातील नवे प्रवाह, डायमंड पब्लिकेशन, पुणे .
- २ . [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- ३ . [www.facebook.com](http://www.facebook.com)
- ४ . whatsapp app

---

## Cult Of Digital Referencing Tools In Research

Dr. Sunil Gajanan Gurav,

Assistant Professor,

Smt. Meenalben Mehta College,

Panchgani.

[sggurav.elite@gmail.com](mailto:sggurav.elite@gmail.com)

The present research paper attempts to study the digitalisation and use of software in the process of research referencing. There is several research referencing tools available in the era of digitalisation which made this process simpler and time consuming as well.

Nowadays, referencing software is extensively used by academicians and experimenters to reference operation and communicates to other experimenters at global position. Reference operation Software's are useful to produce accurate and methodical referencing in exploration workshop carry out by academicians and experimenters. RMS is crucial part changer to enhance the quality of work and changing the scholarly communication geography. Presently, several popular reference operation software are freely available on Internet like RefWorks, EndNote, BibDesk, Zotero, Connotea, Mendeley, CiteULike, Reference Manager and Referencer etc. The advanced features of these software's is veritably helpful to support effective reference tool. This paper also presents the practical approach with "Mendeley" (a Reference Management Software) to store references, automatically citing references and fleetly scholarly communication for unborn inquiries at global position. Incipiently, it concentrates on features of RMS which are changing the scholarly communication.

**KEYWORDS:** Reference management tools, Mendeley, Citation Management, Research management tools, EndNote, Reference managers.

The conception of reference management software has been started as useful tool for experimenters since the 1980s. Today, several online and offline representing tools are available to creating citations and scholarly communication. Reference management software independently identify and store the element data fields of a reference; so that different formatting rules misbehave as per referencing styles can be applied to individual rudiments. Reference management software maintains a database to references and the reference lists for the written exploration workshop. These tools helpful in makes easy to read and maintain the reference comprises similar as authors name, publication time and the title of exploration paper, etc Reiss & Reiss,( 2002).

The definition of reference management software by TELSTAR (Technology Enhanced Learning Supporting Students to Achieve Academic Rigor) states that it has two main purposes: first, it creates a database of citations for researchers to organize their documents, and second, it formats bibliographies and citations for writing papers using Word processing software plug-ins or add-ons. Certain reputable libraries gave their scholars access to licenced copies of EndNote or other commercial software along with some support materials in an effort to boost institutional

research productivity. For researchers and faculty members, prominent reference management software now includes Mendeley (desktop and web versions), Zotero, RefWorks, EndNote (desktop and web versions), and Reference manager.

**EndNote:-** The most widely used reference management programme is EndNote. In 1988, Thomson Reuters created it. Researchers and academics organise their bibliographies and references using this commercial reference management software when producing theses, dissertations, and articles. A fully complete desktop version and EndNote Web are the two versions of EndNote that are currently offered. Users may fully utilize the EndNote Web version on their own, but it also functions as an online EndNote.

**Zotero:-** George Mason University created the open bibliographic and reference management Zotero in 2006. There are two platforms for Zotero: an online account and a free local PC add-on. It only functions with the Firefox browser. The most recent Zotero add-on extension version, 2.1.8, requires the Firefox web browser. Zotero's distinctive user interface makes it easy and effective for users to collect resources while browsing the web. It is useful to quickly copy a book record from an online database as well as a web page, an article, or a list of references. Research sources are gathered, managed, and cited using Zotero Web, which also creates a personal library that is accessible online from anywhere. The ability to build a timeline feature, assigning shortcut keys, and using tags rather than folders to arrange citations are its three distinguishing characteristics.

**BibMe:-** Free-to-use web-based bibliography management software that makes it easy to review the work of others, create citations, and create bibliographies online. The software follows standard citation styles and automatically generates citations according to MLA, APA and Chicago/Turabian citation styles.

**CiteULike:-** The citeULike software is a free available web based services for creating, managing and discovering references and reference management websites by helping researchers streamline their research process to storing and managing academic references.

**Connotea:-** Connotea is likewise freely to be had on-line quotation control software program due to the fact that 2004. It became designed and evolved with the aid of using Nature Publishing Group (NaaPG) to manipulate the citations with the aid of using researchers, academicians and scientists. It is functioning as a social bookmarking tool. It has the sound abilities to robotically extract the bibliographic records from scholarly sources. It is useful to collect, organize, and proportion on-line sources with different researchers, academicians and colleagues.

**RefWorks:-** RefWorks is a reference control software program which turned into advanced via way of means of the ProQuest organization in 2001. It is a industrial software program. It is more often than not utilized in educational libraries. It is observe that RefWorks could be very beneficial for researchers and academicians due to the fact it's miles very clean to apply for quotation control, collaboration, and sharing of studies data. RefWorks software program has no direct integration with any phrase processing software program however it does permit saving the citations in diverse codecs like RTF (Rich Text) document that may be examine via way of means of maximum phrase processors.

**Mendeley:-** The "Mendeley" is a reference control device and it turned into advanced in 2008 at London. Mendeley is a effective device to systematically manipulate, accumulate and keep studies works (papers,

articles and e-e book chapters etc) in PDF. Mendeley is part of paintings reputed publishers like Elsevier, ScienceDirect, Scopus and EVISE. Currently, it has distinct versions (Desktop, Web interface and Mobile/Portable device) to without difficulty use with the aid of using customers anywhere. It can import associated records from the Google Scholar citations for customers. Also, its allows to customers, to manipulate again up of uploaded files with the aid of using customers as my series folder. It is an incorporated reference control device that promotes, proportion studies paintings and manages the citations. Francese, (2012) describes that Mendeley is internet-orientated software program and it's miles to be had on-line for the customers. The customers can create their profiles, can create and manipulate a database of references; furthermore, it has till Jan 2017 counted greater than a hundred and fifty million references accrued with the aid of using greater than 2.6 million customers.

Presently, Mendeley Web model is extensively utilization internet-primarily based totally provider and customers can freely sign up for internet account on the Mendeley internet site. Mendeley internet site gives unfastened 2GB internet area for private collections and 5 personal groups. Also, Mendeley offer a business provider (massive area, schooling programmms etc) to character and organisational consumer on demand. It offers accessibility 24\*7\*365 bases to customers anywhere, whenever over the internet. The customers on-line open the Mendeley and click on on equipment menu to put in the Web importer and Microsoft Word plug-in, to insert citations in a studies paper, thesis and dissertation.

Currently, referencing control software program advanced to feature more recent capabilities to aid exporting, importing, shooting references, report upload, database search, and developing reference output complying with famous referencing styles (APA Style, MLA, Chicago Manual, IEEE and CSE etc). Based on my private experimental strategies with above defined reference control software program's, it's been concluded that the Mendeley reference control software program seems as a completely beneficial device for reference control and scholarly verbal exchange for researchers. It is obvious that Mendeley is a boon for researchers to handling the studies works and citations in virtual environment. It may be very beneficial to organizing PDF documents, to keep time of researchers and observed the quotation fashion as consistent with standardized format. Today, reference control software program is play a key function to decorate the excellent of studies paintings and sharing of studies documents (Theses, Dissertations, Project reports, books and studies papers) in networking environment. Fourie, (2011) advocated to researchers and academicians, thinking about RMS as a selected form of private studies paintings manager, with the capacity to citations control. A RMS facilitates researchers preserve song of papers, books, theses and dissertations as you locate them and without problems control correct citations and bibliographies in phrase processor (MS Word and Open Office). Also, I located that a few educational libraries are supplying the schooling software to customers to efficaciously use of on line reference control software program to citations control of their studies papers and scholarly verbal exchange over the networking. Lastly, I exceptionally advocated broadly use of on line RMS to decorate the excellent of studies paintings and well known to authors for his posted literature with the aid of using right bringing up references in scholarly output.

#### **References:**

- 1.Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Ayllón, J. M., & López-Cózar, E. D. (2016). The counting house, measuring those who count: Presence of Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics, Webometrics and Altmetrics in Google Scholar Citations, ResearcherID, ResearchGate, Mendeley, & Twitter. *EC3 ReseachGroup: Evaluaciónde la Cienciay de la ComunicaciónCientíficaUniversidad de Granada and Universidad Politécnicode Valencia (Spain), In Progress*,. doi:10.13140/RG.2.1.4814.4402
- 2.Managing References: MendeleyBy: HINARI Access to Research in Health



---

3.Fenner, Martin, KajaScheliga, and SönkeBartling. "Reference Management." *Opening Science*. Springer International Publishing, 2014. 125-137.

4.Das, A. K. (2015). Online Citation and Reference Management Tools. In *Open Access for Researchers, Module 4: Research Evaluation Metrics*(pp. 92-120). UNESCO, Paris.



---

## Sextortion one of the wide spread social problem in the era of digitalization

Dr. Satish Sarajevo Desai.

Principal,

Smt. Meenaben Mehta College, Panchgani

The term “sextortion” was coined by the International Association of Women Judges and refers to the abuse of power to obtain a sexual benefit or advantage. It is a problem all over the world, with far—reaching costs in terms of physical and mental health human dignity.

Sextortion is a form of online abuse, wherein the cyber criminal makes use of various channels like instant messaging apps, SMS, online dating apps, social media platforms, porn sites etc., to lure the users into intimate video/audio chats and makes them pose nude or obtains revealing pictures from them and afterwards threatens to circulate these private and sensitive material online. When the victim do not provide images of sexual nature, sexual favors, or money. The fraudster may also threaten to harm victim’s friends or relatives by using information they have obtained from electronic devices unless the victim comply with their demands. The fraudsters make use of this material to harass, embarrass, threaten, exploit and blackmail the victims.

Sextortion scams, another worrying threat, are also very common these days. In such cases, victims generally receive an email from blackmailers in which they are told that their accounts/devices have been hacked, and that the blackmailer has gained access to their explicit material or to videos of them watching pornography on the internet. to ‘prove’ that they have material, blackmailers often include a real password used by the victim for their email/social media accounts, etc. The email contains a threat-that this material will be published on the internet and a demand for payment, usually in Bitcoin, which is very difficult to trace.

Some of the dangers of sextortion includes:

Abuse and exploitation, Harassment, Blackmail, Threats of public humiliation, Mental distress, Modus Operandi

The fraudsters try to lure the users into sharing intimate content in different ways such as posting messages for video/audio chat, by using fake accounts/profiles, by creating pages/ad campaigns. The user get victimized when they were ready to pay for the services and pose nude or compromising position in video calls. Accepts or sends friend requests to the fake account/profile and involves in intimate interaction posing nude in video chats, sends revealing pictures etc. The fraudster records video/takes screenshot/takes pictures/make use of revealing pictures/morphs the pictures received by victim. Then fraudster starts blackmailing the victim leading to sextortion. The users of porn sites may also fall prey sextortion, when their chats/video calls on the porn sites are used for blackmailing by fraudsters.

Sextortion exacerbates gender inequality and hampers a women’s development. It violates a woman’s right to protection against sexual harassment, degradation and discrimination.

From migration to education and employment—how sextortion creeps into a women’s life: This is a problem for a wide range of areas, including employment, education, accessing basic services such as medical treatment, justice and law enforcement.

Recently in the US, a deportation officer was accused of extorting undocumented female immigrants for sex—even getting one of them pregnant. In 2010, another US immigration officer was found guilty of demanding sex for a Green Card (a U.S. permanent residency document). He was caught on an audio recording saying that he could deny her marriage—based Green Card and deport her relatives if she did not have sex with him.

Female refugees from Syria and Iraq traveling to Europe have also faced sextortion, according to a news report by Amnesty International. These women are especially vulnerable as they are fleeing war-torn countries and put their safety in the hands of border control/customs, criminal smuggling rings, and refuge centers in foreign countries.

Sextortion is also especially prevalent in schools, where girls and women are pressured to have sex in order to receive a passing grade. If they do not comply, there is the risk that they could fail out of school. Others choose to drop out of school because they cannot handle the sexual harassment.

“For every button you open on your blouse, you will get an extra mark in the course,” a professor in Jordan told his female student who is three decades younger than him. She was not alone. He had harassed a number of her friends, too.

In Rwanda, a Transparency International Rwanda study showed that women are more often targets of gender-based corruption in the work place (84.5% versus 15.5% for men). If girls and women are not safe in school or at work, how can we expect to achieve global gender parity where women are in a fair

Channels used for trapping the victims into sextortion:

The fraudsters’ resort to sextortion following the modus operandi given above using various channels like; a) Messaging apps, b) dating apps, c) Social media platforms and d) porn sites etc.,

Warning signs indicate attempts to sextortion by cyber fraudster includes: a) Repeated untoward messages/video calls from unknown number/s, b) Repeated friend requests from unknown fraudster sends repeated request for private intimate pictures, video chats, photos. d) manipulate or redirect the conversation towards intimate topics. e) rush through the things and trying to develop intimacy.

Then we explain some warning signs which may indicate victimization of sextortion such as, a)

Signs of fear, nervousness, anxiety, depression b) isolating self and being very reactive and emotional .c) feeling desperate and frustrated e) having suicidal thoughts and self harming behaviour.

#### **Know about what the Law Says with regard to this offence?**

It is punishable offence by law and attracts section 354 (D), 506/507, 509 IPC and 384 IPC, and Sec. 67 of IT Act is also applicable.

Offenders in such crimes usually thrive on the victim's silence and lack of clarity in the law. Hence, everyone needs to be aware of the codes and sections that will help them in such cases.

**Section 108 (1) (i)(a)** of the Criminal Procedure Code empowers the victim to call the magistrate of her locality and inform him/her about the person whom she believes could circulate any obscene matter. The magistrate has the power to detain such person(s) and can order him to sign a bound to stop him from circulating the material. This might deter the accused. This is a quick remedial section because the victim can lodge the complaint with the magistrate without any direct evidence against the accused.

Section 292 of the Indian Penal Code: incriminates any person who distributes or threatens to disperse any intimate and compromising images of someone through any electronic means, including apps and other social media.

If a picture of woman is clicked in an obscene manner without her knowledge and is distributed, a voyeurism case under Section 354 C of the IPC can also be filed along with the aid other relevant sections from the Information Technology Act.

Then we have to take see the proper way of making a complaint which is explained as follows a) Brief facts of the complaint explaining how to come in contact with the alleged person//website and subsequent fraud, b) take a screenshot/copy of the alleged SMS/Profile/Emails, c) collect documentary evidence (e.g screenshots, bank transaction statements etc). d) lodge a complaint in your nearest Police Station describing complete incidence along with the above mentioned documents, e) save the soft copy of all the above mentioned documents in soft form and provide them to the investigating officer on a CD-R and also give hard copy.

The legal provisions regarding sextortion  
It is punishable offence by law and attracts section 354 (D), 506/507, 509 IPC and 384 IPC, and Sec. 67 of IT Act is also applicable.

Offenders in such crimes usually thrive on the victim's silence and lack of clarity in the law. Hence, everyone needs to be aware of the codes and sections that will help them in such cases.

**Section 108 (1) (i)(a)** of the Criminal Procedure Code empowers the victim to call the magistrate of her locality and inform him/her about the person whom she believes could circulate any obscene matter. The magistrate has the power to detain such person(s) and can order him to sign a bound to stop him from circulating the material. This might deter the accused. This is a quick remedial section because the victim can lodge the complaint with the magistrate without any direct evidence against the accused.

Section 292 of the Indian Penal Code: incriminates any person who distributes or threatens to disperse any intimate and compromising images of someone through any electronic means, including apps and other social media.

If a picture of woman is clicked in an obscene manner without her knowledge and is distributed, a voyeurism case under Section 354 C of the IPC can also be filed along with the aid other relevant sections from the Information Technology Act.

Then we have to take see the proper way of making a complaint which is explained as follows a) Brief facts of the complaint explaining how to come in contact with the alleged person//website and subsequent fraud, b) take a screenshot/copy of the alleged SMS/Profile/Emails, c) collect documentary evidence (e.g screenshots, bank transaction statements etc). d) lodge a complaint in your nearest Police Station describing complete incidence along with the above mentioned documents, e) save the soft copy of all the above mentioned documents in soft form and provide them to the investigating officer on a CD-R and also give hard copy.

Lastly we can explain safety tips to protect yourself against online sextortion:

a) Never share any compromising images, posts, videos of yourself to anyone, no matter who they are. b) remember that the internet never forgets or forgives. If you have shared something once, it will remain present on the Net forever, in one form or the other. c) never accept request for friendship from unknown people on social media platforms, d) enable privacy and security features on your social media accounts and instant messaging apps, e) Use “Report User” option over social media platforms to report any such, f) do not share your personal/private pictures publicly g) turn off your electronic devices and web cameras when you are not using them, h) use two factor authentication with strong passwords and different passwords for different your social media accounts, i) during an online interaction or chat, if the person on the other side is trying to rush through the things and develop intimacy, then it is cause of alarm.

So that never allow anyone, however close to capture any private part or intimate activity with any device such as data can be misused at a later stage. do not accept video calls or open attachments from people you do not know, save the evidence and the screen shots for referring to the incident later, do not suffer in silence, know that you are not alone, reach out and seek help from trusted family and friends.

File a complaint against sextortion online or at your nearest cyber crime cell. Remember that you can also anonymously file an online complaint against such offence on the national cyber crime reporting portal [cybercrime.gov.in](https://cybercrime.gov.in). Avoid clicking intimate/nude/semi-nude photos/videos on your phone, which if leaked could cause embarrassment. There are several rouge mobile apps that could cause embarrassment. There are several rouge mobile apps that could access your gallery/storage and can be used to blackmail you, don't hesitate in filing a complaint or contacting police due to shame, embarrassment and self-blame.

#### **Ref.**

Johnson T. A, 26-year-old's suicide in Bengaluru points to online 'sextortion' racket.  
Indian Express, April 10, 2021

Ritesh Bhatia: The Digital Trap, India Today, Nov. 11, 2019

Sextortion: Undermining gender equality, Transparency International 07 March 2016

Natasha Natu, Mumbai: Women goes to police as photo used for sextortion: Times of India 03-August, 2022

Cyber Peace Foundation “Sextortion” on the rise as cyber criminals target women during lockdown” 14<sup>th</sup> Dec. 2021



---

The Business Standard, Poor women at higher risk of sextortion, TBS Report, 21 November 2022

Sport's serious problem with 'sextortion' Kalika Metha, Cyber cell Delhi, Indian Express IndiaToday.

## A Study Of Customer Satisfaction Of Pmjdj In Satara District

**Dr. Bharat Vitthal Patil**

Principal, Nemgonda Dada Patil Night College of Arts and Commerce, Rajnemi Parisar, North  
Shivajinagar, Sangli

Dist. Sangli (Mahatashtra) 416416

Mail: [drbvpan@gmail.com](mailto:drbvpan@gmail.com)

Mobile: 8766996629

**Mr. Amol Laxman Mohite**

Ph. D Research Scholar, Shivaji University, Kolhapur

Mail: [mohiteamol878@gmail.com](mailto:mohiteamol878@gmail.com)

Mobile: 9922993048

### Abstract:

This exercise in the context of the banking industry will give us an insight into the parameters of customer satisfaction and their measurement.. It plays a pivotal role in the economic development of a country and forms the core of the money market in an advanced country. The aim of the study is analyze the Beneficiaries level of satisfaction about financial products and services of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana. It is concluded that role of PMJDY accountholders are not fully satisfied about PMJDY Schemes.

**Keywords:** Customer Satisfaction, PMJDY, Beneficiaries.

### 1. INTRODUCTION

Banking company in India has been defined in the Banking Companies Act, 1949 as one “which transacts the business of Banking which means the accepting, for the purpose of lending or investment, of deposits of money from the public, repayable on demand or otherwise and withdrawal by cheque, draft, order or otherwise”. The banking industry like many other financial service industries is facing a rapidly changing market, new technologies, economic uncertainties, fierce competition and more demanding customers and the changing climate has presented an unprecedented set of challenges. Banking is a customer oriented service Banks have also started realizing that business depends on client service and the satisfaction of the customer and this is compelling them to improve customer service and build up relationship with customers. The banking industry in India has undergone sea changes since post-independence. The business depends upon client services and the satisfaction of the customer and this is compelling them to improve customer services and build up relationship with customers. The main driver of this change is changing customer needs and expectations. With the emergence of economic reforms in world in general and in India in particular, today’s banks have come up in a big way with prime emphasis on technical and customer focused issues.

**Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana:** (PMJDY) is National Mission for Financial Inclusion to ensure access to financial services, namely, a basic savings & deposit accounts, remittance, credit, insurance, pension in an affordable manner. Under the scheme, a basic savings bank



deposit (BSBD) account can be opened in any bank branch or Business Correspondent (Bank Mitra) outlet, by persons not having any other account.

## **2. REVIEW OF LITERATURE**

A significant level of customer satisfaction is among the most critical indicators of the businesses who futures are satisfied. Also Customers loyal and this ensures a consistent cash-flow for the business in the future. (Matzler, Hinterhuber, Bailom & Sauerwien, 1996).

Rajeshwari M. Shettar(2016) made an attempted to study on Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana: Issues and Challenges. In this research paper she focused on the present scenario of the Pradhan Manti Jan Dhan Yojana. For this purpose she studied the present situation, actual progress and challenges before Jan Dhan Yojana. Research is based on the secondary source of data. In her research she gives detailed information about the documents required for the opening of zero balance account. She also gives the basic information and action plan of the Jan Dhan Yojana. She collected all the regions wise such as Northern, North Eastern, Eastern, Western, Central and Southern account opening data. She concluded that by this Jan Dhan Yojana scheme massive numbers of peoples opened their accounts under this scheme but there is challenge before government to keep accounts active. Annmaria et.al (2017) made an attempted study on A Study Reachability of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana in Ernakulam District. They assess the reachability of Jan Dhan Yojana between low income groups and also they analyze the effectiveness of the particular scheme. They found that majority of respondents were known about the Jan Dhan Yojana from newspaper. More than 50% peoples are availed for loan benefits. None respondents availed the overdraft facility. They found that benefits under Jan Dhan Yojana create the awareness amongst the beneficiaries and Jan Dhan Yojana is beneficial to the household peoples. Benefits factors under this scheme is directly affects to the satisfaction of the beneficiaries. They suggested that there is need to make an awareness amongst the low income group

## **3. STATEMENT OF THE PROBLEM**

Now days Government of India plays a vital role for financially excluded peoples to come into the huge path of banking sector. With the help of Reserve Bank of India, government announced the financial inclusive schemes for vulnerable peoples. Indian banking sector providing a variety of services with minimum charges to the customer at their door. I have to study very deeply to clarify the effectiveness of the banking services and customer satisfaction.

Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana is national mission for financial inclusion to ensure access to financial services to the weaker section. Government trying to protect the urban, rural household peoples for the upliftment and betterment of their basic needs by providing the no frills accounts, pension scheme, accidental and life insurance, overdraft facility, RuPay debit card, universal access to banking facilities, financial education programme for improving the basic knowledge about the banking services. Financial inclusion creates the impact on the unbanked peoples. Timely delivering the services in affordable manner with easy accessibility of financial institutions has positive impact on our growing economy.

## **4. OBJECTIVES OF THE STUDY**

1. To study the level of beneficiaries satisfaction of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana under public sector banks in Satara district.
2. To suggest remedies to improve beneficiaries level of satisfaction under Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana.

## 5. HYPOTHESES OF THE STUDY

### Hypothesis 1

H<sup>1</sup>(null): Beneficiaries level of satisfaction about financial products and services of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana is not high.

## 6. RESEARCH METHODOLOGY

The Data has collected from sample banks beneficiaries of PradhanMantri Jan Dhan Yojana on the bases of level of satisfaction, level of participation into financial products and services of bank and service quality satisfaction about banks and business correspondents through structured interview schedule and discussion with respondents in Satara district. Secondary data related to present study have been collected from various sources namely reports of PMJDY Schmes, Periodicals, Internet, libraries, Journals, magazines, Government publications, newspapers, government officials, Banking reports etc.

### 6.1 Sampling Frame and sampling method

Research scholar has used the Stratified Random sampling method for the proposed study. All public sector banks have been selected for sample bank. Under all public sector banks, total 7,08,991 account holders were opened the Jan DhanYojana accounts, out of these 483, Jan Dhan Yojana account holders have been selected. At 95% confidence level and 5% confidence interval, the sample size will be 483 for the population of 586493. Taro Yamanes formula will be used for adequate sample size.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{586493}{1+586493(0.05)^2} = 400$$

According to Taro Yamane's formula, size of sample is **400** but research scholar will select total **483** account holders for sample by taking additional samples to the particular bank whose proportionate sample is one or less than one for more accurate result. The total 483 beneficiaries have been selected as a sample size from 11 public sector banks and administration, which is more than the adequacy of sample size.

## 7. ANALYSIS AND INTERPRETATION OF DATA

### 7.1 Customer Satisfaction about Jan Dhan Yojana

Customers are the lifeblood for any business and banking industry is a highly service oriented business. If the customers are satisfied with services provided by the bank, it is easy for bankers to retain or delight them for longer periods. Banks offering different types of product and services that should be suitable to the customer and most likely to result in revenue for the bank. There is a phenomenal change and paradigm shift towards customer focus over the past five decades. The banking business found standing on the pillars of customer's satisfaction it is

pertinent that policy makers and branch manager think over the problem on priority basis. The below table explain the Customer Satisfaction About Jan Dhan Account.

**Table: 1.**

**Descriptive Statistics of Customer satisfaction about Jan Dhan Account**

S.N	Variables	N	Sum	Mean	Std. Dev.	Variance
1	Satisfaction of Government benefits are directly transferred to your account.	483	1628.00	3.37	1.002	1.006
2	Satisfaction of no minimum balance required to put in account.	483	1957.00	<b>4.05</b>	.653	.427
3	Are you satisfied with the per month withdrawal limit of Rs. 10,000	483	1568.00	3.24	1.003	1.08
4	Account holder can deposit as much as Rs.50, 000 into their account.	483	1318.00	2.72	1.113	1.2
5	Minimum document required for opening an account	483	1969.00	<b>4.07</b>	.569	.324
6	Banking services provided by Business Correspondent such as Opening bank account, cash deposits and withdrawals, balance enquiry, fund transfer.	483	1789.00	3.70	.738	.545
7	Satisfaction about the saving accounts inbuilt Rs. 2, 00, 000 accidental insurance policy without any premium.	483	1494.00	3.09	1.070	1.147
8	Life insurance coverage amount (Rs.30,000) is satisfactory.	483	1624.00	3.36	.866	.750
9	Easy , Simple and Time saving account opening procedure	483	1832.00	3.79	.701	.492
10	Inbuilt RuPay Debit card facility provided without any charges.	483	1793.00	3.71	.800	.641
11	Satisfied with the overdraft amount of Rs. 10,000?	483	1673.00	3.46	.717	.515
12	Satisfaction about the overdraft facility eligibility condition (6 months satisfactory transaction)	483	1435.00	2.97	.928	.862

13	Avail Overdraft amount of Rs. 2000 without any conditions.	483	1689.00	3.49	.676	.458
14	Satisfaction about the interest rate of overdraft amount	483	1385.00	2.87	.869	.756
15	Satisfaction about RuPay card holder can transact with the all ATMs, POS Terminals and e-commerce websites.	483	1943.00	<b>4.02</b>	.797	.636
16	Satisfied with the unorganized sector pension facility started by Government?	483	1648.00	3.41	.747	.558
17	Satisfied with the premium amount of pension scheme according to age and pension amount?	483	1652.00	3.32	.708	.501
18	Satisfaction about nominee of Atal Pension Yojana can receive the entire amount after the early death of subscriber.	483	1662.00	3.34	.661	.438
19	Satisfied about the subscriber can close the APY before the age of 60	483	1663.00	3.38	.633	.401
20	Are you satisfied about the account holder can avail the MUDRA scheme?	483	1633.00	3.18	.856	.734
21	Satisfied with life insurance (PMJJBY) facility provided to account holders of this scheme with minimum range (Rs.330 p.a) of premium amount	483	1676.00	3.47	.918	.843
22	Satisfied with accidental insurance (PMSBY) facility provided to account holders of this scheme with minimum range (Rs.12 p.a) of premium amount	483	1757.00	3.63	.764	.584
	<b>Valid N (list wise)</b>	<b>483</b>				

Interpretations:

The Above table gives the information of descriptive satisfaction of customer satisfaction about Jan Dhan account. There are 22 variables first is satisfaction of Government benefits are directly transferred to your account. The mean value of this variable is 3.37 percent, the standard deviation is 1.002 and the variance is 1.006. Mean value of the Government benefits are directly transfer to respondents account is near 3.5. Because of they don't have to face anybody for those benefits. The second variable is satisfaction of no minimum balance required to put in account. The mean value of this variable is 4.05 the standard deviation is 0.653 and the variance is 0.427. It is found that mean value of satisfaction of no minimum balance required to put in account is

high so it is clear that more number of the respondents are satisfied. Because of these respondents / account holders are belongs to the poor family background and they able to withdraw all the cash which they have in account. The third variable is satisfaction with monthly withdrawal limitation of Rs. 10,000. The mean value of this variable is 3.24. The standard deviation of this variable is 1.003 and the variance is 1.008. It is found that mean value is low compare to other factors . So it is clear that more number of the accountholders is dissatisfied about monthly withdrawal limitation of Rs. 10,000. The forth variable is accountholders can deposit as much as Rs.50, 000 in to their account, for this variable the mean value is 2.72. The standard deviation is 1.113 and the variance of this variable is 1.240. Account holders are very nervous about the maximum balance of PMJDY account because they unable to put not more than Rs. 50,000 to their account. The fifth variable is minimum document required for opening an account. The mean value of this variable is 4.07. The standard deviation is 0.569 and the variance is 0.324. It is observed that more number of the accountholders are satisfied about minimum document required for opening an account. Account holders are very happy for the easy account opening procedure and minimum documents required for account opening The sixth variable is satisfaction with banking services provided by business correspondent such as opening bank account, cash deposits and withdrawals, balance enquiry, fund transfer. Mean value of this variable is more than 3.50 because of business correspondent provide the loyal service to the account holders cash deposit and withdrawal, account opening, balance enquiry and fund transfer. The seventh variable is satisfaction about the saving accounts inbuilt Rs.2,00,000 accidental insurance policy without any premium. The mean value of this variable is 3.09 the standard deviation is 1.070 and the 1.147 is the variance of this variable. It is found that more number of the respondents are dissatisfied about accounts inbuilt Rs.2,00,000 accidental insurance policy without any premium provide through PMJDY accountholders. account holders are satisfied of inbuilt life insurance policy and accidental insurance policy because they don't have to pay any amount for premium of that particular insurance policy. Account holders are satisfied of inbuilt life insurance policy and accidental insurance policy because they don't have to pay any amount for premium of that particular insurance policy. The ninth variable is easy, simple and time saving account opening procedure for this variable the mean value is 3.79 and the standard deviation is 0.71 and the variance is 0.492 of this variable. It is found that mean value of easy, simple and time saving account opening procedure is above 3.5. so it is clear that more number of the accountholders are positive resonse because Account holders are satisfied about the easy, time saving account opening procedure. The tenth variable is inbuilt Rupay Debit Card facility provided without any charges. For this variable the mean value is 3.71 and the standard deviation is 0.800 and the variance is 0.641 of this variable. It is clear the mean value is greater than 3.5 so more number of the accounhoders are positive for inbuilt Rupay Debit Card facility provided without any charges. Account holders are satisfied because they don't have to pay any amount to get RuPay debit card. The eleven number of variable is satisfaction with the overdraft amount of Rs.10, 000 for this variable there are 3.36 mean value. 7.17 are the standard deviation and 0.515 is the variance of this variable. It is seen that more number of the account



holders R are satisfied to get the overdraft facility with minimum documentations. It is found that respondents are dissatisfied about the eligibility condition to avail the overdraft facility because account holders strictly fulfill the basic condition. The thirteenth variable is available overdraft amount of Rs 2,000 without any conditions. For this variable the mean value is 3.49 and the standard deviation is 0.676 and the variance is 0.458 of this variable. The mean value said that is greater response of account holders. It is found that respondents are satisfied to avail the overdraft up to Rs. 2000 without any conditions. It gives the immediate financial support from bank with minimum efforts. The fourteenth variable is satisfaction of the interest rate of overdraft amount. It is interpreted that respondents are dissatisfied about Interest Rate of the overdraft amount because it is near about 12%, so it is very high for these peoples.

The fifteenth variable is satisfaction of Rupay Card holder can transaction with the all ATM, POS terminals and commerce websites. The mean value satisfaction of Rupay Card holder can transaction with the all ATM, POS terminals and commerce websites. is high so it is seen that respondents satisfied about RuPay debit card because it can be used in POS Terminals, ATM machines and also for shopping. The sixteen number of variable is satisfaction with the unorganized sector pension facility started by Government. For this variable the mean value is 3.41 the standard deviation is 0.747 and the variance is 0.558 of this variable. It is found that respondents satisfied about pension facility because unorganized sector peoples don't have any banking pension facility with minimum premium and according to age limit so far. The seventeenth variable is satisfaction with the premium amount of pension scheme according to age and pension amount for this variable the mean value is 3.32 and the standard deviation is 0.708 and the variance of this variable is 0.501. The mean value is less than 3.5. It is found that more number of the account holders are aware for premium amount of pension scheme according to age and pension amount. Unorganized sector peoples don't have any banking pension facility with minimum premium and according to age limit so far. The eighteenth number of variable is satisfaction with the nominee of Atal Pension Yojan can receive the entire amount offer the early death of subscriber. For this variable the mean value is 3.38. The standard deviation of this variable is 0.661 and the variances are 0.438. Respondents are satisfied about Atal Pension Yojana Nominee clause because nominee can receive the entire balance amount after the death of subscriber. The nineteenth variable is satisfaction with the subscriber can close the APY before the age of 60. For this variable the mean value is 3.38 and the standard deviation is 0.633 and the variance is 0.401 of this variable. It is interpreted that respondents are dissatisfied about close age of Atal Pension Yojana subscriber because it is 60 which is standard as like the government employee. The twenty number of variable is satisfaction of accountholder can avail the MUDRA Yojana for this variable the mean value is 3.38 the standard deviation is 0.856 and the variance is 0.734 of this variable. The mean value is less that other variables so it is interpreted that more accountholders satisfied about to MUDRA yojana because account holders of PMJDY can avail this business loan yojana as like any normal account holder but more are not aware. The twenty one number of variable is regarding to satisfaction of life insurance (PMJJBY) facility provided to accountholder of this scheme with minimum range (Rs.330 p.a.) of premium amount for this



variable the mean value is 3.47 and the standard deviation is 0.918 and the variance is 0.843 of this variable. The mean value of the data is high it mean that satisfied because this yojana gives the basic entry path for the poor peoples to participate into the life insurance scheme of Rs. 2,00,000 amount coverage with minimum range of premium. The twenty two number of variable is satisfaction of accidental insurance (PMSBY) facility provided to accountholders of this scheme with minimum range (Rs. 12 p.a.) of premium amount. For this variable the mean value is 3.63 and the standard deviation is 0.764 and the variance is 0.584 of this variable. It is found that score of mean value is high compare to weighted value because this yojana run for the poor peoples who are not able to take the accidental policy and it has incurred only Rs 12 per annum as a premium.

### **8. FINDINGS OF THE STUDY**

It is found that score of mean value is high compare to weighted value because this yojana run for the poor peoples who are not able to take the accidental policy and it has incurred only Rs 12 per annum as a premium. It is found that out of the total parameters regarding level of satisfaction there are some factors mean value is greater than other factors and remaining factors means value is less than weighted value. So it is clear that accountholders are not fully satisfied about PMJDY Schemes.

### **9. SUGGESTIONS**

1. Government should provide maximum financial aid for the underprivileged areas such as flexible loan scheme with minimum interest.
2. Government should create the more awareness through charts, pamphlets, slogans about Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana.
3. Banks can redesign PMJDY schemes their business strategies to attract customers.
4. The Bank should educate to the account holders about the banking financial transactions and the necessity rights to the customers. The involvement of people and people's contribution to the Government scheme leads to the improvement of society

### **10. CONCLUSIONS**

An Analysis of accountholders satisfaction, it is found that mean value of satisfaction of no minimum balance required to put in account is high so it is clear that more number of the respondents is satisfied. Because of these respondents are belongs to the poor family background and they able to withdraw all the cash which they have in account. More number of the accountholders is dissatisfied about monthly withdrawal limitation of Rs. 10,000. Account holders are very nervous about the maximum balance of PMJDY account because they unable to put not more than Rs. 50,000 to their account. More number of the accountholders are satisfied about minimum document required for opening an account. Account holders are very happy for the easy account opening procedure and minimum documents required for account opening. Business correspondent provide the loyal service to the account holders cash deposit and withdrawal, account opening, balance enquiry and fund transfer. Most number of the respondents are dissatisfied about accounts inbuilt Rs.2, 00,000 accidental insurance policy without any premium provide through PMJDY accountholders.



---

**REFERENCES:**

- Rajeshwari M. Shettar (2016) made an attempted to study on Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana: Issues and Challenges. IOSR Journal of Business and Management e-ISSN: 2278-487X, p-ISSN: 2319-7668. Volume 18, Issue 2 .Ver. IV (Feb. 2016), pp 17-24.
- Jaspreet Kaur et.al (2016) A Review Study on Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana - A New Scheme towards Financial Inclusion. International Journal of Business Management and Scientific Research. ISSN 2394 6636, Vol – 18, pp 20-32.

## Digitalisation: New aid to Geographical Science

Rahul A. Babar<sup>1</sup> & Priyadarshani B. Kamble\*

Department of Geography<sup>1</sup>

Department of Botany\*

Smt. Meenalben Mehta College, Panchgani

(Email: babarrahu11@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract-** Information plays an important role in human development. Twenty first century world is going towards Digitalisation. This era is fully based on the modernization in technology. At present geography is in the phase of digital turn. Present paper deals with the review of role of digitalisation in different branches of geography viz., population geography, geomorphology, climatology and meteorology, oceanography, settlement geography, transport geography, agricultural geography, military geography. This is primary work to assign status of India in technical aspect among the world in geographical sciences. Current article focus on review of few branches of geography with various aspect. This is primary work to assign status of India in technical aspect among the world in geographical sciences.

**Key words:** Digitalisation, Geography, Modernization, Technology

### Introduction:

Since the beginning of mankind, the study of geography has captured the imagination of the people. The ancient Greeks created the word “Geography”. Geography is being described as the description of the earth. It is defined in various ways, According to Vidal de, Geography is the science of places. While according to Marthe geography is the science of spaces. (A. Das Gupta & A. N. Kapoor, 2004)

Geography is not just the memorization of places, names and it is not just a map making. Geography is the study of landscapes, mountains, climates, rivers, oceans, plateaus, plains and people inhabited on the earth. Geography is divided into a wide range of sub branches viz., Physical geography, geomorphology, bio geography, climatology, economic geography, political geography, population geography, settlement geography, cartography, oceanography, hydrology, cultural geography, health geography, integrated geography, urban geography, historical geography, regional geography, meteorology, glaciology, social geography, agricultural geography, landscape ecology, transport geography, commercial geography, behavioral geography, pedology, resource geography etc.

### Population geography:

Population geography is the study of spatial variations in the distribution, composition; migration and growth of populations are related to the nature of places. Population geography includes demography in a geographical perspective. In the beginning of population geography choropleth, isoline and dot maps were used for preparation of spatial layout of population. Recently new techniques are developed in geography. e.g. GIS, use of statistics, spatial modeling and positivist approaches.

3800BC -The Babylonian Empire carried out the first known census. Historically the Romans conducted it every five years by calling upon every man with his family to return to his place of birth to counted population. People use fingers to count population in those days. At present with the aid of GIS, remote sensing, manmade satellite, super computers, new mobile apps population count became an easy task with more accuracy. This helps government to formulate policies for citizens. With use of exponential model we can predict the future size and trend of population.

In India first complete census was taken place in 1881. At present population of India is 1.41 billion which is contribute 17.7% of total world population. China is having the largest population in the world followed by India.

### **Geomorphology:**

Geomorphology is the study of landforms and landform evolution. Geomorphology is a relatively young branch of science. It develops in the mid ninetieth century. The study of landforms started first by scholars of classical Greece. During that time there was study of landforms of nearest places of known world. After the discovery of magnetic compass, telescope, GIS, GPS it become possible to know each and every point of earth in short period of time. With the use of GPS we can record latitude, longitude and height of any place of location within few seconds.

### **Climatology & Meteorology:**

Climatology is the scientific study of the earth's climate. Climate is a weather conditions averaged over a period of time at least 30 years. Traditionally weather conditions were predicted by observing colour of sky, animal and bird behavior, plants and trees growth pattern etc. In modern days new tools are used to measure wind, temperature, humidity and air pressure which give better results. Since the twentieth century digital computers made it possible to calculate changes in atmospheric conditions mathematically and objectively. Weather forecasting became better with more accuracy with the help of remote sensing, GIS, super computers and gathering data from earth orbiting satellites. New automatic weather stations are established within remote areas as well as on ships to gather data. These weather stations are interlinked all over the world. It helps in accurate forecasting of the natural hazards like tsunami, floods, cyclone, heavy rain, heat waves, cold waves etc. In recent modern age every android mobile have a ability to show the daily weather conditions. Indian Meteorological Department (IMD) was established in 1875 at Calcutta. The headquarter was moved to Shimla in 1905 to Pune in 1928 and then to Delhi in 1944.

Milestones of Indian Meteorological Department (IMD):

- First weather chart was printed in 1887.
- Upper air measurements of winds started in 1905 by the method of tracking balloons.
- Separate division of agricultural meteorology was created in 1932.
- Radars were pressed into aviation weather service in 1954.
- Environmental meteorology started and first Ozone measurement at Kodaikanal in 1957.

- IMD started receiving satellite images from US in 1964.
- The national data centre was created in 1977 at Pune.
- First meteorological station at Antarctica was established in 1983.
- IMD created its official website in 2000.
- Meteorological satellites INSAT -3D and INSAT - 3DR launched in 2013 and 2016 respectively.

### **Oceanography:**

Oceanography is the study of the physical, chemical and biological features of the ocean. Oceanography is divided into following sub-branches:

1. Biological oceanography
2. Geological oceanography
3. Physical oceanography
4. Chemical oceanography

Study of oceanography is important because nearly 71% of earth's surface is covered by oceans. About 97% of earth's water is swirling in the oceans. In early days because of lack of knowledge navigation has limitations in oceans. Navigation was restricted towards coastlines. Navigation was based on use of small ships moving with wind. Some remarkable discoveries were made during the 14<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> century. Ptolemy's book "The guide to geography" help navigators to discover new world as well as to find out route of India. New techniques like GPS, radars, satellites, super computers, new models, sensors, bottom landers, salinometer, tide and turbidity gauges, thermometer, fluorometer, camera aids in the scientific study of oceans.

Digitalisation in oceanography helps world for following purposes:

- Oceans serve as carries mass transportation and merchant.
- To discover new resources.
- To weather and climate forecasting.
- To develop fishing grounds.
- To get food from oceans.
- For extraction of tidal energy.
- To control natural hazards.

India is a peninsular country. It is having 7517 km of long coastline. The National Institute Of Oceanography founded on 1<sup>st</sup> January 1966 with its headquarter in Goa and has regional offices in Kochi, Mumbai and Vizag. NIO organized the first Indian Expedition to Antarctica in 1981. OVR *Sagarkanya* acquired by the government of India for use of oceanic research.

### **Settlement geography:**

Settlement geography is the study of human, land, water, resource use, population density patterns and settlement growth. Group of people living together forms a settlement. Settlements clusters may vary in size from a small hamlet to metropolis, mega city and megalopolis. There are lot of changes in size, shape, functions and patterns of settlement with the advancement in

technology. There are different types of settlements in Niolithic, Bronze, Iron age, ancient, medieval and modern periods. With the evolution of time and technology maps and urban planning become accurate with the help of technological features. 20<sup>th</sup> century is known for transition from physical to digital mapping. Aerial photography and satellite imagery provided the high - resolution information and guarantees the accuracy of interface in geo-spatial information and human users. GIS, GPS and satellite sensing are very useful for traffic control slum development, digital mapping of any region. For the development of urban areas Government of India established the Ministry of Housing and Urban Affairs in 1952. Government of India launched the smart cities Mission for first selected 100 cities to drive economic growth and improve the quality of life of city dwellers.

#### **Transport geography:**

Transport geography is a branch of geography that investigates the movement and connections between people, goods and information on the earth's surface. Transportation is fundamental to the economic activity of exchange. Modes of transport include road, air, rail, water, cable, pipeline and space. (Sharma M.P., 2011)

Means of Transport in ancient times were limited like walking, running, swimming, wooden boats, carts sledges, camel back riding, horseback riding etc. In the history of civilization invention of wheel started new era of transportation around 4200 - 4000 BC. With the advancement in technology following advances takes place in transport system. These are as follows:

- **Road transport**  
Higher level of automation - platooning and autonomous vehicle.  
Intelligent Transport System (ITS)  
Wide development in road side, in - vehicle sensors and big data analytic useful for better management of vehicles and roads.  
Digital freight brokerage services: Load Matching platforms eg. Uber freight .
- **Maritime Transport**  
Online Booking as well as cargo management .  
Routes optimization.  
Autonomous vessels.  
Tracking of shipments
- **Rail Transport:**  
Autonomous Trains.  
Signaling and traffic management.  
Digital Train Control  
Digital platforms  
E- Ticketing

#### **Agricultural geography :**



Agricultural geography is the study of the distribution of agriculture, especially in relation to humans. Before agricultural revolution people relied food from hunting, gathering and fishing. At the beginning time with the lack knowledge of agriculture production was limited. The Western Asia, Egypt and India were sites of earliest planned sowing and harvesting of plants. By 7000 BC, Small Scale agriculture practiced in Egypt (Sharma M.P., 2011)

Digitalisation implies management tasks on farm and off - farm. It focuses on different sorts of data, using sensors, machines, drones and satellites to monitor animals, soil, plants, water and humans. Farmers now use automated harvesters, drones, autonomous tractors, seeding and weeding to transform how they cultivate their crops. In modern world bee vectoring technology, precision agriculture system, indoor vertical farming are used. In the year 1966 and 1967, the government of India launched the green revolution with the help of geneticist M.S. Swaminathan.

#### **Military geography:**

Military geography is a sub- field of geography that is used by not only the military, but also academics and politicians to understand the Geo- political sphere through the militaristic lens. Military operations such as stability, maintaining peace, disaster management, civic action and combat operations requirement different types of geographic information etc. are carried out with the help of military geography. Geography, terrain, water topography, atmospherics and other physical conditions are vital at the tactical level (Thomas Brusino,2020)

Military survey is responsible for providing the forces with maps of areas. Digital technologies, such as data analytic s cloud computing artificial intelligence, augmented reality and block chain are useful for military missions.

#### **Impact of digitalisation on society:**

Digitalisation Positive impact of digitalisation on society:

Society has been changed at a rapid rate with the influence of technology and digitalisation.

Digitalisation affected all things of life of human being. Positive impact of digitalisation on society is as follow;

- Enhancing communication.
- Automation create time savings and improvement in performance.
- Virtual conferences help mangers to keep their teams connected and face-to -face meetings.
- The devices become smaller, lighter , smarter and more versatile.
- Transport, travel and communication systems become more efficient.
- Opened up new job opportunities all over the world.
- Easy to store, transfer and manipulate huge amount of information.
- Enhance cyber security.
- Increased commercial competition useful for consumers to choose many more options.

#### **Negative impact of digitalisation on society:**

- There are some negative impact of digitalisation .They are as follow:
- Dark web promoted all kinds of criminals,terrorism and dark activities.

- Excessive use of social media and lack of human contact caused mental illness.
- Manipulation of digital data.
- Hacking as well as stealing of data.
- Distraction in working.
- Cheats through technology.
- Over reliance of people on gadgets.

#### **Summary and conclusion:**

We are in the digital age. Agriculture, tourism, hazard management, education, business and all other fields are digitalised. In future we have seen every field to become more digital than ever before. In future chances to increase popularity of work from home culture, e-Health and tele-medicine apps. Online shopping, online teaching, e-commerce, e-library, social marketing, content marketing, net banking, biometric payment, e-voting will be accelerated.

This paper presents the historic, present status and future expectations of digitalisation in geographical sciences. Geography will be digitalised in near future.

#### **Acknowledgement:**

Authors are thankful to Shri Swami Vivekanand Shikshan Sanstha, Kolhapur authorities for constant encouragement and support. Our thanks are due to I/c Principal, Dr. S. S. Desai, for providing necessary facilities.

#### **References:**

- Singh G. and Kumar A. 2017 "Digital India Present and Future", International Journal of linguistics and computing research, Vol.II (3)
- Das Gupta A. and Kapoor A. 2004 "Principles of Physical Geography", S. Chand and company Ltd, New Delhi,
- Galgano F. A. 2017 "Military Geography", Oxford Bibliographies
- Hussain M. 2007 "Evolution of Geographical Thought", Rawat Publications.
- Sharma M. 2011 'Human Geography', Aditi Publications Jaipur, 17,146, 211,212
- Thomas B. 2020 Military Geography and Military Strategy" U.S. Army war college

#### **Webography:**

[www.theenterpriseworld.com](http://www.theenterpriseworld.com)

[www.adilblogger.com](http://www.adilblogger.com)

[www.map.sahpedi.org](http://www.map.sahpedi.org)

[www.thecrmteam.com](http://www.thecrmteam.com)

[www.researchandmarkets.com](http://www.researchandmarkets.com)

[www.quora.com](http://www.quora.com)

[www.unescap.org](http://www.unescap.org)

[www.en.m.wikipedia.org](http://www.en.m.wikipedia.org)

[www.man.es.com](http://www.man.es.com)

[www.wto.org](http://www.wto.org)

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



---

[www.studysmarter.co.uk](http://www.studysmarter.co.uk)

[www.everygreen.team](http://www.everygreen.team)

[www.en.m.wikipedia.org](http://www.en.m.wikipedia.org)

[www.prb.org](http://www.prb.org)

[www.worldometers.info](http://www.worldometers.info)

[www.britannica.com](http://www.britannica.com)

[www.imdpune.gov.in](http://www.imdpune.gov.in)

[www.moirabaricollegeonline.co.in](http://www.moirabaricollegeonline.co.in)

[www.amssdelhi.gov.in](http://www.amssdelhi.gov.in)

## डिजिटलीकरण आणि संशोधन

डॉ. चंद्रशेखर मधुकर भारती

कि सन वीर महाविद्यालय, वाई.

मोबाईल नं- ७०२८९६१३८३

Email- cbharti999@gmail.com

संशोधनाच्या क्षेत्रात नवीन संसाधनांनी शिरकाव करून आज अखेर १० वर्षे पूर्ण होत आहेत. संशोधनाच्या क्षेत्रात आज नावि न्याची कास धरून नवनवीन प्रयोग डिजिटल उपकरणांच्या माध्यमातून केले जात आहेत. त्यासाठी संगणक हे माध्यम वरदानच ठरत आहे. संगणकाच्या साहाय्याने आज आपण जगभरातील अत्याधुनिक आद्ययावत ज्ञान घरबसल्या वि नावि लंब मिळवू शकत आहे. त्यामुळे संशोधनासाठी पूर्वी अकारण जाणारा वेळ व अतोनात खर्च वजा होत आहे. जगभरातील नामांकित संशोधन पत्रिका त्यामधील शोधनिबंध आज आपणास अंतर्जा लावर पाह्यावयास मिळत आहेत. हे नवतंत्रज्ञानाचे मोठे द्योतकच म्हणावेलागेल. नवसंशोधकांना शोधगंगा या अंतर्जा लावरील पेज वरून आज जगभरातील प्रबंध घरबसल्या चिंतन करण्यास सहज उपलब्ध होत आहेत. त्यामुळे संशोधनास भरभराटीचे दिवस येत आहेत असे

मानावयास हरकत नाही. असो आज आपणास डिजिटलीकरण आणि सांशोधन या विषयावर प्रकाश झोत टाकावयाचा आहे. खरेतर संशोधन ही खूप जटील प्रक्रिया आहे. त्यासाठी अनेक संदर्भग्रंथ उपलब्ध करावे लागतात. मग त्यासाठी अनेक ग्रंथालयाना भेटी गाठी द्याव्या लागतात.

संदर्भ ग्रंथांची जुळवाजुळव करावी लागते. पण आज विकिपीडि या वर आपणास हव्यात्या विषयातील संदर्भ एका क्लिकवर उपलब्ध होताना दि सत आहे. ही किमया डिजिटलीकरण उपकरणांची आहे असे म्हणावयास हरकत नाही.

**संशोधनात गुगल ऍप्सची मदत :-**

आज गुगलवरील वि वि ध फ्री aaps आपणास संशोधन करीत असताना मोलाची मदतच करीत असतात. उदाहरणार्थ गुगल डॉक्स हे अप्लि केशन आपणास संशोधन करीत असताना अति शय महत्त्वपूर्ण मदतच करीत असते. या अप्लि केशनच्या साहाय्याने आपण आपले प्रबंध गुणवत्तापूर्वक कोणतीही त्रुटी न राहता टाईप करू शकतो. तसेच त्यासाठी वि वि ध फॉन्ट्स वापर करू शकतो.

**युनि कोड मराठी फॉन्ट:-** हा तर आम्हा मराठीच्या नव संशोधकांना वरदानच ठरला

आहे. गुगल युनि कोड फॉन्टचा वापर करून आज आपण सहज जगाशी मराठीतून

लिखित संदेश पाठवू शकतो. तसेच जगातील कोणत्याही संगणकावर हा फॉन्ट आपणास ओपन करून कोणताही लिखित डेटा वाचता व लिहिता येऊ शकतो. हे

वरदानच म्हणावे कि नाही. १० वर्षा पूर्वी आपणास आंतरजालावर मराठीमध्ये लिहिता येत नसे व मराठीमधून कोणता संदेशही प्रसारित करता येत नसे यापक्षी आज आपणास गुगलने मराठी युनि कोड फॉन्ट हा उपलब्ध करून दिल्याने आज जगभरात मराठी अंतरजालावरील संशोधन, शोधनिबंध पोहचत आहेत वाचले जात आहेत.

**अनुक्रमणिका / Indexing:-** संशोधनात महत्त्वपूर्ण असणारी अनुक्रमणिका का गूगल डॉक्स या अप्लि केशनमुळे खूप महत्त्वपूर्ण ठरते व त्याचा वापर करून जटिल प्रबंधातील अनुक्रमणिका काही कमांड्सच्या साहाय्याने एका क्लिकवर आपणास करता येते. उदाहरणार्थ प्रबंध टाईप करीत असताना आपण शिफ्ट अल्ट १ ही की प्रेस करून टायटल, सबटायटल, उपटायटल एका क्लिकवर टाईप करू शकतो व प्रबंध पूर्ण टाईप झाल्यावर एका क्लिकवर आपण त्याची अनुक्रमणिका का याप्रकारे बनवू शकतो. त्यासाठी इन्सर्ट मेनूमध्ये जाऊन टेबल ऑफ कंटेंट ही की प्रेस केल्यास आपणास एका क्लिकवर प्रबंधाची अनुक्रमणिका तयार करता येऊ शकते. उदा. <https://docs.google.com/document/d/12LQGHsv0-XchWfK-fj7dVLADyF>

DAQHA9xzHRq5PCcoM/edit?usp=drivesdk

**सायटेशन :-** प्रबंध तयार करीत असताना आपणास सायटेशन देणे बंधनकारक असते व ही गोष्ट सायटेशन नोट्स तयार करीत असताना आपण गुगल डॉक्स वर उपलब्ध असणाऱ्या टूल्स या मेनूमध्ये जाऊन सायटेशन या क्लिकवर क्लिक केल्यास आपणास सहज सायटेशन कलेक्ट करता येतात.

**फूट नोट :-** गुगल डॉक्स वरील इन्सर्ट या मेनूमध्ये जाऊन आपण संशोधनासाठी महत्त्वपूर्ण असणाऱ्या फूटनोट्स तयार करू शकतो ते ही एका क्लिकवर.

**गुगल फॉर्म :-** गुगल फॉर्म हे अप्लि केशन आपणास संशोधनासाठी वरदानच ठरले आहे. या अप्लि केशनचा वापर करून आपण आज घरबसल्या विविध विषयावरील माहिती गोळा करू शकतो. तसेच या अप्लि केशनच्या साहाय्याने आपण विविध माहिती पूर्ण सर्वे करू शकतो. हे अप्लि केशन आपणास विविध सोसायसाईटवर वापरता येते व त्याद्वारे आपणास माहिती गोळा करता येते. विविध प्रश्नावल्या आपणास तयार करून त्याद्वारे माहिती गोळा करता येऊ शकते. उदा.

[https://docs.google.com/forms/d/1bpZotqRV9umwaWUMGjwU7rR\\_jXDpMNepivWWwX0IHg/edit?usp=drivesdk](https://docs.google.com/forms/d/1bpZotqRV9umwaWUMGjwU7rR_jXDpMNepivWWwX0IHg/edit?usp=drivesdk)

**लिंक तयार करता येणे व ते प्रसारित करणे :-** गुगल डॉक्स, गुगल फॉर्म हे अप्लि केशन वापरून आपणास लिंक तयार करता येतात व त्या सहजरित्या इतर सोशल साईटवर प्रसारितही करता येतात. उदा.

<https://docs.google.com/forms/d/1U1lgiM7vOIIWmvJ-E8Zbp909FcgToYy>

EHCsT\_nlZZWg/edit?usp=drivesdk

**विविध पाय चार्ट -** गुगल डॉक्स हे अप्लि केशन वापरून आपणास विविध चार्ट बनविता येतात. तसेच इमेज इन्सर्ट करता येतात. संशोधनासाठी आपणास याचा खूप उपयोग होतो.

**समारोप :-**

संशोधनात वि वि ध तंत्रज्ञानजाचा वापर करून आपणास आज डिजिटल अप्लिकेशन वापरू नावि न्यता आणता येणे सहज शक्य झाले आहे. डिजिटलीकरण आणि त्याद्वारेसंशोधन या आता मूलभूत गोष्टी होऊ पाहत आहेत. कारण आता काळ हा डिजिटलीकरणाचा आहे. आणि संशोधन हेक्षेत्र यापासून वंचित राहूच शकत नाही. कालानुरूप होणारे बदल आज संशोधकांनी आत्मसाद करणे गरजेचे आहे. व डिजिटलीकरण आणि संशोधन हे त्याद्वारे सहज शक्य आहे.

संदर्भ -

१) Google Workplace

२) संशोधनातील नवा साथी

Edited by म. टा. प्रति नि धी | महाराष्ट्र टाइम्स | Updated: 16 Oct 2022, 11:47

am\_\_



## Use of Mobile App in the study of Geography

**Dr. P. R. Jadhav**

Assist. Prof. & Head,  
Department of Geography,  
L.B.S. College, Satara.  
[jadhavpr2012@gmail.com](mailto:jadhavpr2012@gmail.com)

### Abstract:

The gaining knowledge of apps are designed to be enticing and exciting for college Students. Expertise augmentation, specialized gaining knowledge of studies, progressed engagement, access to online look at material, ease of conversation, and, most significantly, far off get right of entry to are all advantages of a getting to know app.

Inside the past, students ought to handiest an real lecture room, but cellular learning allowed students to get entry to classrooms via gadgets inclusive of smart phones, capsules, and laptops. College students can get right of entry to the gaining knowledge of system at any time and from anywhere via downloading assignments and uploading completed homework. Mobile gained knowledge is starting to sweep the sector, and training is developing at a speedy pace. Even as there are numerous advantages to mobile gaining knowledge of, there also are a few risks.

The advantages of learning with mobile apps new educational technologies, Learning is Possible Anytime And Anywhere, The Easiest Way To Teach, Monitor Your Children's Progress, Study With eBooks. The Geographical mobile Data collection apps are Google earth android app, Esri android apps, Google maps. Map note. Geopaparazzi.etc

**Key words:** Mobile app, online and Technology

The eventuality of mobile, digital bias similar as smartphones and tablets is more and more apparent in the most recent developments, still empirical exploration dealing with the effectiveness is still rather limited. A wide range of terrain and wisdom related apps for smartphones formerly offer protean operations similar as navigation, exposure, information, communication, shadowing, Civilians, stoked reality and a lot further. Themulti-functional nature of the digital bias and their portability are the main strengths for literacy. Likewise mobile literacy provides learning installations anywhere and at any time. Therefore the integration of movable bias into the literacy process allows a wide range of options for tutoring space related marvels and, according to Medzini, “ these bias can enrich literacy by furnishing authentic and contextual literacy conditions ”.

While traditional forms of computer groundede-learning offer spatially limited options, mobile literacy opens new eventuality for out-of-door literacy in particular. In our educational programs we're experimenting with QR- law guided geotrails. also our scholars induce tone- made apps which not only allow for the farther development of their media capabilities, but also to critically reflect their knowledge accession on a metacognitive position. By developing environment bedded smartphone operations they're collecting, opting and assaying all kinds of spatial information which widens their cognitive capabilities as well. Mobile phones are the most extensively used bias.

The results of a check of 1200 teenager in Germany from 2015 showed some applicable results" mobile

phones( substantially smartphones), computers or laptops, boxes and internet access(.) were available in virtually all families. 98 of the 12- to 19- time- pasts thus have a mobile phone( 92 smartphones) and operations are necessary and determine the everyday life of the pupils substantially for communication and entertainment. Still, using geographic operations is rather rare only 16 navigated with digital charts. About half of the preceptors indicated that they wanted to use new media, but refocused out problems with the outfit, the trouble and specialized knowledge and some of them are hysterical of negative goods on their tutoring. It can be said that smartphones play a veritably important part in the rest time of pupils, but are little used in the classroom. Meanwhile media capability is seen as one of the most important crucial capabilities of our time. likewise, according to experts, the “ medium ” app will gain significance in tutoring in the coming times. Entering Advanced Education most undergraduate scholars have a smartphone or a mobile device.

An undergraduate pupil study set up that numerous scholars who enjoy smartphones are “ largely ignorant of their eventuality to support literacy ” but importantly, set up that they are, “ interested in and open to the eventuality as they come familiar with the possibilities. likewise scholars can make clear links between the use of a variety of mobile apps and graduate trait development. According to what we've observed the integration of mobile phones into educational surrounds is largely motivating for learners and preceptors likewise. Mobile literacy, as the name implies, allows a nearly unlimited locational inflexibility and can be related to multifarious contextual fabrics. Therefore indeed the planning process of a literacy exertion may shift from the preceptor into the hands of the learner. Depending on your tutoring objects and the target group more open or more unrestricted literacy arrangements may be created. The options cover a wide range and reach from predefined mobile device grounded attestation or exposure tasks and environment grounded information collection( reproductive, open) to open disquisition tasks. Indeed the individual development of smartphone apps by single scholars or groups is a likely option. Particularly educated learners with a well-developed specialized understanding and a foundation of contextualpre-knowledge are in favour of practical hands on conditioning or in other words to use mobile bias as a creative tool. In what we've observed pupil centred knowledge product dramatically increases learners’ mindfulness for and understanding of marvels, structures, causes and goods. In particular collecting, analysing and the selection of information enlarge the cognitive capabilities of learners. Collecting information or making use of being coffers similar as QR- law grounded Geotrails is more open and doesn't inescapably bear specific specialized knowledge. event in the environment of mobile literacy doesn't mean to remain on a descriptive position but needs to be supported by fresh disquisition or observation tasks handed by the preceptor. As in all literacy processes the complexity of motifs, tasks and applied styles may be gradationally increased in agreement with the learners capacities.

Some overall advantages of mobile bias are the high capabilities for isolation and individualization. Pupil 'spre-knowledge and being spatial generalities are individual starting points for active knowledge construction in the field. Mobile bias are probative and may invite and motivate scholars, but seen from a literacy cerebral perspective they aren't further than an effective multimedia tool. still, in addition to their complex eventuality to give and to produce information mobile bias have the capacity to stimulate all perception channels and therefore give literacy openings for different learner types. A specific characteristic in this environment is to involve scholars into all kinds of terrain related conditioning, be it observation, measuring or exposure. As mobile bias offer the eventuality for communication they can be described as triadic interactive tools. On the one hand pupil- terrain commerce can be initiated, on the other hand information exchange from pupil to pupil and other consumers is possible.

In addition learners interact with their mobile bias. Mobile literacy, as the name implies, allows a nearly unlimited locational inflexibility and can be related to multifarious contextual fabrics. Therefore indeed the planning process of a literacy exertion may shift from

the preceptor into the hands of the learner. Depending on your tutoring objects and the target group more open or more unrestricted literacy arrangements may be created. The options cover a wide range and reach from predefined mobile device grounded attestation or exposure tasks and environment grounded information collection to open disquisition tasks. Indeed the individual development of Smartphone apps by single scholars or groups is a likely option. Particularly educated learners with a well- developed specialized understanding and a foundation of contextual pre-knowledge are in favour of practical hands on conditioning or in other words to use mobile bias as a creative tool( productive, formative). In what we've observed pupil centred knowledge product dramatically increases learners ' mindfulness for and understanding of marvels, structures, causes and goods. In particular collecting, analysing and the selection of information enlarge the cognitive capabilities of learners.

Collecting information or making use of being coffers similar as QR- law grounded Geotrails is more open and doesn't inescapably bear specific specialized knowledge. event in the environment of mobile literacy doesn't mean to remain on a descriptive position but needs to be supported by fresh disquisition or observation tasks handed by the preceptor. As in all literacy processes the complexity of motifs, tasks and applied styles may be gradationally increased in agreement with the learners capacities. Some overall advantages of mobile bias are the high capabilities for isolation and individualization. Pupil 'spre-knowledge and being spatial generalities are individual starting points for active knowledge construction in the field. Mobile biases are probative and may invite and motivate scholars, but seen from a literacy cerebral perspective they aren't further than an effective multimedia tool. Still, in addition to their complex eventuality to give and to produce information mobile bias have the capacity to stimulate all perception channels and therefore give literacy openings for different learner types. A specific characteristic in this environment is to involve scholars into all kinds of terrain related conditioning, be it observation, measuring or exposure. As mobile bias offer the eventuality for communication they can be described as triadic interactive tools. On the one hand pupil- terrain commerce can be initiated, on the other hand information exchange from pupil to pupil and other consumers are possible. In addition learners interact with their mobile bias.

#### References:

- Barnikel, F. 2015. The acquisition of spatial competence – fast and easy multidisciplinary learning with an online GIS. *European Journal of Geography*, (6) 2: 6-14.
- Beck, L. and Cable, T. 2011. *The Gifts of Interpretation: Fifteen Guiding Principles for Interpreting Nature and Culture*. Third Edition. Sagamore Publishing, Urbana.
- Bitkom Research. 2015. *Digitale Schule - vernetztes Lernen. Ergebnisse repräsentativer Schüler- und Lehrerbefragung zum Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht*. <https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Digitale-Schule-und-vernetztes-Lernen.html>, 01 September 2016.
- Falk, G. 2006. Regionale Erziehung: eine GIS-unterstützte Nahraumerkundung für das 5./6. Schuljahr, ed. Haubrich, H.: *Geographie unterrichten lernen*, 322-325.



---

Falk, G. 2007. *Modern Technology in German Geography Curricula*, ed. Catling, S. and Taylor, E., Proceedings of the IGU-HERODOT conference.

Falk, G. 2015. Exkursionen. In *Geographie unterrichten lernen: Didaktik der Geographie: Fachbuch Taschenbuch*, ed. Reinfried, S., Haubrich, H. Kempten: Cornelsen Schulbuchverlage GmbH.

Falk, G. and Nöthen, E. 2004. Lärm. Schüler erforschen mit GIS stadtökologische Phänomene. *Praxis Geographie*: 2: 35-38.

## Mental Health of School Children in Digital Age

Dr. Shahu D. Gawade

R.B. Madkholkar, Mahavidyalay, Chandgad.

Tal- Chandgad, Dist-Kolhapur

### Introduction:

THE COVID-19 pandemic has caused major disruptions to daily life and children are more prone to the pandemic situations. The COVID-19 has limited in-person social interactions. Major restrictions were imposed by the Pandemic. Indian Government accepted e-Learning as way of Teaching-Learning Process. To avoid educational loss, parents had no alternative system to keep their children in educational stream except mobile. Parents were forced to offer mobile with multimedia to their kids. E-Learning is no doubt innovative approach for interactive learning during such situation. The middle way of such type of learning was use of Mobile. Education system accepted Mobile Based E-Learning. It became popular in Pandemic situation. Platforms of Google Meet, Zoom provided good opportunity of learning also. But same time this technology exposed students with internet use. Children who spend too much time using online media can be at risk for a type of additive behavior called problematic internet use.

### Review of Literature:

Manickam (2013) study reports that social media has caused changes in the behavior and characteristics of the children themselves. Social media addiction is greater among children who come from families where both parents are working. Social media posed potential threat from dangerous predators to the children who desired for love, affection, and companionship. It can be understood from this study that children took to Social media addiction when they felt lonely at home due to the absence of their parents.

Zebron, Sigauke and Musingafi (2013) in their study have examined the impact of the Social media on child-parent bonding and parental authority over their children's activities. Their study established that parents are worried about their children, bonding has been lost, household chores are ignored and most basic norms and values have been neutralized by the Social media culture that has developed among children and adolescents. Parental control of what children should learn and do has been overtaken by the Social media. The study recommended that access to Social media should be under parental supervision. For bonding well with their adolescent children, parents must go by appropriate parenting styles taking into consideration the sensitivity of adolescents.

Wolak et al. (2003) in their study found that children have a conflicting relationship with their parents due to lack of good or low communication level due to more inclination with mobile or online friendships on Social Media.

Bhola and Mahakud (2014) in their study found that children use Networking Sites for making new friends, they ignored daily activities for texting, chatting. They use Social Networking Sites were in solitude to maintain secrecy and hide things from parents. They are



suffer of frustration in the absence of Social Networking Sites. It is quite clear that Social Media makes children hide things from their parents which signifies weak parent-child relationship due to the negative impact of Social Media.

Coyne et al. (2014) in their study found that excessive or high usage of Social media Sites by children without the control of their parents and without their parents being friends with them can weak parent-child relationships and bring negative outcomes for them like aggression and delinquency.

Hence this study wants to focus pros and cons of digital media on students

### **Objectives of the Study.**

This research paper wants to cover following aspects-

- 1) To know need of use of e-learning in this digital age.
- 2) To understand mental health of school children in digital age.
- 3) To explore the beneficial and harmful effects of media on children's mental Health.
- 4) To suggest measures to keep good mental health of school children

### **Hypothesis :**

- 1) Digital age has more adverse impact on emotions of school children.
- 2) There is need of restricted use of mobiles by the school children
- 3) School children are more prone to hyperactivity, lack of anger management .

### **Research Methods:**

Conclusions drawn from secondary data published as researches, articles etc.

### **Mobile Use and School Children :**

Latest versions of operating systems are user friendly .No special training is required to handle applications. In Online Learning students remain with mobiles. The School level children are more eager to follow various websites and information available on internet. In leisure period, they started to use Social Media. Whatsapp , facebook, Instagram and Twitter attracted children, along with e-games .Social Media became mainstream of life . Children started to look for ways to remain connected and entertained. No doubt digitalization offers us an amazing opportunities to all users. It plays an important role in our kids' learning . But they start to use mobiles in leisure time to socialize, experiment with their identities, exercise their voices, and learn about the world through photo and video sharing apps, instant messaging, and gaming chats. Hence usage of Social Media in particular has increased dramatically among them. So spending an excessive amount of time on social media has become problem now among school children The influence of the online life on the psychosocial development of children is profound .Social media is adversely affecting them . Social media use is widespread, and there is potential for false rumors to cause erroneous behavioral action and/or undue stress and anxiety. Actually problem begins with mindless scrolling on mobile. But there is a lot of negativity on social media. There is need to counteract that negativity and to spread more positivity for making social media more positive because we can not keep social media away now. Now we have responsibility of keeping good mental health of our children, When we



think about wellbeing in learning, we think about it in the context of facing crisis situations. Nowadays actually, Mental Health is process of living by coping to stress and situations. Knowing the signs of mental health issues, it is really important to spot and address them. Then we can provide care , now it is time to provide support to children in the era of digitalisation.

**Indicators that social media may be adversely affecting your mental healthinclude:**

**i Cyberbullying.**

About 10 percent of school children are bullied on social media and many other users are subjected to offensive comments. Social media platforms such as Twitter can be hotspots for spreading hurtful rumors, lies, and abuse that can leave lasting emotional scars.

**ii Self-absorption.**

Social media can create an unhealthy self-centeredness and distance you from real-life connections by Sharing endless selfies and all your innermost thoughts on this virtual platform.

**iii Spending more time on social media than with real world friends.**

Using social media has become a substitute for a lot of offline social interaction. Even if child is out with friends, he/ she still feels the need to constantly check social media, oftendriven by feelings that others may be having more fun than him/her.

**iv Comparing yourself unfavorably with others on social media.**

Child can suffer from low self-esteem or negative body image and can become prey of disordered eating.

**v Experiencing cyberbullying.**

Social media is source of bullying as user has no control over the things people post aboutthem.

**vi Being distracted at school or work.** Media creates pressure to post regular content aboutself, get comments or likes on posts, or respond quickly and enthusiastically to friends' posts. So school work is disturbed .They also get emotionally disturbed and become learning disable.

**vii Having no time for self-reflection.**

**Every spare moment is filled by engaging with social media, leaving child little or no timefor reflecting on who he/ she is , what he/ she thinks, or why he/ she acts the way that he/ she does—the things that allows he/ she to grow as a person.**

**viii Engaging in risky behavior in order to gain likes,**

shares, or positive reactions on social media. Child plays dangerous pranks, post embarrassing material, cyberbully others, or access phone while driving or in other unsafesituations.

**ix Suffering from sleep problems.**

Child becomes addict. He/ she checks social media what last thing posted at night, first thing in the morning, or even when wakes up in the night. The light from phones and otherdevices disrupt sleep which in turn can have a serious impact on mental health.

**x Worsening symptoms of anxiety or depression.**

Rather than helping to alleviate negative feelings and boost mood, child feels more anxious, depressed, or lonely after using social media.

**Measures for good Mental health of Children:**

An overwhelming amount of misinformation across social media has also been a major source of anxiety and stress. The spread of potentially harmful information became so prevalent during the pandemic that many sites including Facebook and Twitter, have content not based in facts. social media. The users are still bombarded with images, articles, and posts that spread misinformation and contribute to an already heightened sense of fear. Many of Children enjoy staying connected on social media, but excessive use is fueling feelings of anxiety, depression, isolation, and FOMO. Human beings are social creatures. We need the companionship of others to thrive in life, and the strength of our connections has a huge impact on our mental health and happiness. Being socially connected to others can ease stress, anxiety, and depression, boost self-worth, provide comfort and joy, prevent loneliness, and even add years to your life. On the flip side, lacking strong social connections can pose a serious risk to your mental and emotional health. So following are certain measures for maintain good mental health.

- 1) Children needed to be armed with the skills, they need to be independent and responsible users of social media. So don't just follow kids on social media. Lead them to keep away from psychological vulnerabilities
- 2) Children mental health needs to be addressed in schools.
- 3) Teachers Training can counteract to address trauma.
- 4) There is to help provide mentors that can be present in kids' lives beyond their parents, who are already dealing with a lot.
- 5) Beyond just the internalised effects of stress and burnout, there are clear physical indicators those are warning. So there is need of encouraging exercise and offline interests.
- 6) Teach to challenge yourself to take the day off from social media or commit to turning your phone off during dinner or a movie.
- 7) Celebrate a day weekly without mobile.
- 8) engage your children in open and honest conversations about how to stay safe online.
- 9) Talk with them about who they communicate with and how. Make sure they understand the value of kind and supportive interactions and that mean, discriminatory or inappropriate contact is never acceptable.
- 10) If children experience any of these, encourage them to tell you or a trusted adult immediately.
- 11) Be alert if child is becoming withdrawn or upset, or using their device more or less than usual, it could be a sign that they are being bullied online.
- 12) It's also important that school should familiarize with safeguarding and bullying policies, as well as the appropriate referral mechanisms and helplines available.

Empirical research studies exist on the social media addiction and impact of excessive usage of Social Media have shown adverse consequences. So we must be alert to make child free from health issues .

**References:**

1. Manickam, G. (2013). The Influence of Social Networking Media – ‘Facebook’ On The Parent-Child Relationship in the Familial Environment (Doctoral Thesis, Manonmaniam Sundaranar University, Tamil Nadu).
2. Zebron, Sigauke and Musingafi (2013). Impact of the Facebook on Parent Child Relationship in the African context: the Zimbabwean Experience. Information and Knowledge Management, Vol. 3(9), pp. 31-39. Retrieved from: International Knowledge Sharing Platform
3. Wolak, J., Mitchell, K., & Finkelhor, D. (2003). Escaping or connecting? Characteristics of youth who form close online relationships. Journal of Adolescence, 26(1), 105-119. doi: 10.1016/s0140-1971(02)00114-8.
4. Bhola, R. M. & Mahakud, G. C. (2014). A Qualitative Analysis of Social Networking Usage. International Journal of Research and Development of Health, 2(1), 34-44.
5. Coyne, S. M., Padilla-Walker, L. M., Day, R. D., Harper, J., & Stockdale, L. (2014). A friend request from dear old dad: Associations between parent-child social networking and adolescent outcomes. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 17(1), 8-13. doi: 10.1089/cyber.2012.0623
6. Rideout, V.J. (2013). Zero to eight: Children’s media use in America 2013. *Pridobljeno*.

## डिजिटल संस्कृतीतील बदलती मराठी कविता

डॉ. अनंता मच्छिंद्र कस्तुरे

श्रीमती मीनलबेन महेता कॉलेज, पाचगणी

मोबा. ९९२२८६६५३६

इमेल - anantakasture213@gmail.com

### 1 - प्रास्ताविक :

आजचे युग माहिती आणि तंत्रज्ञानाचे व डिजीटल संस्कृतीचे युग आहे. सोशल मिडिया, मोबाईल, संगणक, इंटरनेट इत्यादी डिजिटल दुनियेमुळे जीवनाच्या प्रत्येक क्षेत्रात आमुलाग्र बदल झालेले आहेत. आज शैक्षणिक, सामाजिक, सांस्कृतिक इत्यादी क्षेत्रात नवीन तंत्रज्ञानाने वेगाने परिवर्तन झालेले आहे, होत आहे. साहित्य क्षेत्रही यास अपवाद नाही. साहित्य क्षेत्रातही प्रकाशन, परिसंवाद, चर्चासत्र, समीक्षा, विशेषांक, ई - नियतकालिक, जाहिरात, पुस्तक खरेदी-विक्री, साहित्य व कवी संमेलने, विविध बैठका आदीबाबत आमुलाग्र बदल झालेले आहेत. साहित्य क्षेत्राने नवीन सोशल मिडिया व डिजिटल तंत्रज्ञानाचा स्वीकार केलेला आहे. कविता हा बहुतांशी वाचकांचा व श्रोत्यांचा आवडता साहित्य प्रकार आहे. 1990 नंतरच्या कवितेवर Whatsapp, You Tube, Facebook, Blog, Web - News Portel, Instagram, E mail आदी विविध माध्यमे यांचा प्रभाव असलेला स्पष्टपणे दिसतो. डिजिटल संस्कृतीतील मराठी कवितेने मुद्रित, दृकश्राव्य, ई बुक, लिंक, Pdf, ऑडिओ, व्हिडिओ आदी स्वरूपात बदल स्वीकारलेला दिसतो. या शोधनिबंधात बदलत्या डिजिटल व तंत्रज्ञानयुक्त कवितेचा शोध घेतला आहे.

### 2- शोधनिबंधाची उद्दिष्टे:

- 1 - डिजिटल संस्कृतीतील मराठी कवितेचे बदलते स्वरूप व नवीन तंत्रे यांचा अभ्यास करणे.
- 2 - मराठी कवितेतील काळानुरूप बदलांचा शोध घेणे.
- 3 - मराठी कवितेतील नवप्रवाह व तंत्राची माहिती लेखक, वाचक आदींना देणे.
- 4 - डिजिटल युगातील मराठी कवितेचे वेगळेपण अभ्यासणे.

### 3 - शोधनिबंधाची गृहितके:

- 1 - डिजिटल संस्कृतीत मराठी कवितेने नवीन तंत्रज्ञान स्वीकारले आहे.
- 2 - मराठी कवितेवर डिजिटल तंत्रज्ञानाचा प्रभाव आहे.
- 3 - बदलत्या कवितांचा सर्वजण आस्वाद घेतात व नवीन तंत्रज्ञानाचा वापर

करतात.

4 - मराठी कवितेतील नवीन प्रवाह, बदलांचा व तंत्राचा अभ्यास करता येतो.

### 3 - शोधनिबंधाची संशोधन पद्धती:

प्रस्तुत शोधनिबंधाचे लेखन करताना समीक्षणात्मक, विश्लेषणात्मक व वर्णनात्मक संशोधन पद्धतीचा वापर केलेला आहे. डिजिटल युगातील मराठी कवितेतील बदलते तंत्रज्ञान, विविध दृक्श्राव्य माध्यमांचा वापर, प्रवाह आदींचा शोध घेवून शोधनिबंधाची मांडणी केलेली आहे.

### 4 - मराठी कवितेचे बदलते स्वरूप :

मराठी कविता ही आधुनिक काळातच समाजात रूढ झालेली दिसते. आद्यकवी मुकुंदराजांनी इ.स. 1988 मध्ये 'विवेकसिंधू' ग्रंथ लिहून प्रारंभ केला. पुढे महानुभाव संप्रदाय, संत साहित्य, पंडिती काव्य, शाहिरी काव्य यांनी मराठी कविता समृद्ध केली. या सर्व कवितांच्या लेखनाचा हेतू संप्रदायाचे ज्ञान संपादन करणे, प्रसार करणे असेच होते. इंग्रज व स्वातंत्र्यपूर्व काळात मराठी कवितेतून सौंदर्यवादी व व्यक्तीस्वातंत्र्य अशी मूल्ये पुढे आली. आशय व अभिव्यक्ति यादृष्टीने कवितेत बदल झालेला दिसतो. केशवसुत, गोविंदाग्रज, रविकिरण मंडळ यांनी कविता समाजात लोकप्रिय बनवली. बा.सी. मर्ढेकर यांनी नवकाव्य लिहून कवितेत आमूलाग्र बदल केले. स्वातंत्र्यानंतर ग्रामीण, दलित, स्त्रीवादी, आदिवासी अशा प्रवाहामध्ये कविता लेखन झालेले दिसते. या सर्व कविता पुस्तकरूपाने व काव्य वाचनातून सादर करून वाचकापर्यंत पोहोचवलेल्या दिसून येतात.

1990 नंतर मराठी कवितेत आशय, अभिव्यक्ती, सादरीकरण आदीबाबत आमूलाग्र बदल झालेले दिसून येतात. आजची कविता डिजिटल युगातील ऑनलाईन, ॲप, वेब, ऑडीओ, व्हिडिओ आदी माध्यमांच्या तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करताना दिसते. आजच्या डिजिटल संस्कृतीत बदलती मराठी कविता पुढीलप्रमाणे दिसून येते.

### 5 - डिजिटल संस्कृतीतील बदलती मराठी कविता:

आजच्या डिजिटल युगात मराठी कविता विविध स्वरूपात व प्रकारात बदललेली दिसून येते.

#### 5.1 – ऑनलाईन कवितांचे बदलते स्वरूप:

आज कवितेचे क्षेत्र हे Online व live ने कनेक्ट झालेले आहे. लेखक, प्रकाशक व वाचक हे बदलत्या नवीन तंत्रज्ञानाशी जोडले गेले आहेत. एकावेळी जागतिक स्तरावर कविता

पोहोचविण्याचा मार्ग म्हणजे Online व Live यासारखे उपक्रम होत.आज विविध संकेतस्थळे, ॲमेजॉन, फ्लिपकार्ट, बुकगंगा, शोधगंगा, अशा ॲपवर वाचक घरातूनच कवितासंग्रहाची खरेदी करू शकतो. मोबाईलवर Pdf, ऑडिओ किंवा व्हिडिओ स्वरूपात कवितासंग्रह उपलब्ध करू शकतो. वाचकांना ऑनलाईनच्या माध्यमातून पैसे भरता येतात.तसेच कुरिअरच्या मार्फत कवितासंग्रह व कॅसेट्स घरी पोहोच मिळतात.

मराठीतील अनेक कवींनी आपले कवितासंग्रह हे ऑनलाईनच्या माध्यमातून प्रकाशित केलेले आहेत.राजीव मासरूळकर - मनातल्या पाखरांनो,अंकित नवघरे - काटेरी कुंपन,कुसुमाग्रज कट्टा - काव्यफुलोरा,शरणकुमार लिंबाळे - उद्रेक, डॉ.प्रकाश सूर्यवंशी - हिंदी मराठी दलित कविता:तुलनात्मक अध्ययन यासारखे कविता संग्रह वाचकांच्या पसंतीस उतरले आहेत.

सध्याचे युग हे ऑनलाईन व ई साहित्याचे आहे.जगाच्या कानाकोपऱ्यात मराठी रसिकांना [www.e-sahitya](http://www.e-sahitya.com) आणि [www.e-sahitya.in](http://www.e-sahitya.in) अशा वेबसाईडवरून अनेक मराठी कवितांची पुस्तके प्रकाशित होत असतात. " ई साहित्याचे App आहेच.नवीन App ही येत आहेत.शिवाय Whats App वरूनही पुस्तकांचे वितरण होतअसते.पुस्तके जास्तीत जास्त वाचकांनी वाचावी यासाठी यातली काही पुस्तके आम्ही ई-मेल ने तसेच ब्ल्यू ट्युथ, Pen drive व, सिडी, Mobile App, Whats App आदी मार्गानेही वितरीत करीत असतो तसेच वाचकच अनेकदा आमच्या वेबसाईडवरून डाऊनलोड करून परस्पर ती पुस्तके इतरांना देत असतात.2019 मध्ये ई साहित्यावरून अर्धा कोटी पुस्तकांचे डाऊनलोड झाले. 2020 मध्ये ते 1 कोटीवर जाईल अशी अपेक्षा आहे. " <sup>1</sup> याप्रकारे ऑनलाईन कवितांचे बदललेले स्वरूप दिसून येते.

## 5.2 ऑडिओ बुक, कानगोष्टी, आयपॉडची दुनिया

मराठी साहित्यामध्ये बहुतांशी लेखकांचा व वाचकांचा कविता हा आवडता वाड् .मय प्रकार आहे. 1990 नंतरच्या बदलत्या तंत्रज्ञानामुळे ग्रंथालय आपल्या घरी,ग्रंथालय माझ्या सोबत आलेले आहे.संकेतस्थळे, ई बुक रिडर्स,ई लायब्ररी, ई पब, टॅब्लेट, ई मॅगेजिन, ई शाळा, ई दिवाळी अंक, फ्लिकर, गुडरिड्स, पिकासो, डॉ.पिक अशा विविध माध्यमांमुळे कविता संग्रहासह इतर सर्व पुस्तके कुठेही, केंव्हाही आपल्या सोयीनुसार वाचता येणे सहज शक्य झाले आहे. आज ई पुस्तकापासून ई ग्रंथालय व ई शाळाही सुरू झालेल्या आहेत. ई साहित्य प्रतिष्ठान, महाराष्ट्र साहित्य संस्कृती महामंडळ, मराठी कवीता ॲप आदी संस्था वाचकांना ई प्रकाशित झालेले कवितासंग्रह ई मेल, Whats app आदीद्वारे पाठवित असतात.

" E बुक रिडरमुळे तर 3 ते 4 हजार पुस्तकांची लायब्ररी खिशात बाळगता येणे शक्य झाले आहे." हवं ते पुस्तक, हवं ते पान काढून वाचता येतं. अक्षराची साईज लहान मोठी करता



येते. हवा तो शब्द देऊन या तीन हजार पुस्तकांतून हवी ती माहिती शोधता येते.वाचायला कंटाळा आला तर त्या पुस्तकाला बोलतं करता येत. मायक्रोफोन कानाला लावून पुस्तक ऐकता येतं. त्याचा मल्टिमिडिया अनुभव घेता येतो. पुस्तक मागवायला एक मिनिट लागतं. Kobo, अलेक्स, किंडल, ऍपल आयपॉड, सोनी अशी अनेक ई बुक रिडर्स विक्रीला आलीत. ई पब ( ई पब्लिकेशन) सारखी नवनवीन ई बुक सॉफ्टवेअर्स आलीत. सध्या आम्ही ई साहित्य प्रतिष्ठान तर्फे जी ई बुक्स साधारण एक लाख प्रती प्रसारित करतो.त्यांना पाच हजार रुपये खर्च येतो. म्हणजे पाच पैशाला एक प्रत." <sup>2</sup>

एकूणच 1990 नंतर मराठी कविता ऑडिओ स्वरूपात विविध ॲप व चॅनेलवर उपलब्ध आहे.अशोक महाजन - ती सध्या काय करते, डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर - माझी आत्मकथा अशी अनेक पुस्तके ऑडिओ स्वरूपात उपलब्ध आहेत.

### 5.3 - दृक्श्राव्य माध्यमांचा प्रभाव

आजच्या डिजिटल युगात मराठी कवितेवर दृक्श्राव्य माध्यमांचा प्रभाव पडलेला दिसतो.विविध ॲप,यु ट्युब,फेसबुक,इन्टाग्राम,व्हिडिओ,कवी संमेलने,या दृक्श्राव्य उपक्रमांच्या व्हिडिओंना लाइक्स व सबक्राईब करून साहित्यप्रेमी ,वाचक,लेखक व प्रकाशक हे प्रतिसाद देत आहेत.हे बदलते तंत्रज्ञान सर्वांचे आवडते झाले आहे.कोरोनानंतरच्या काळातही मराठी कवितेने तंत्रज्ञानाचे हे बदलते तत्वज्ञान जतन करून ठेवलेले दिसते.हे बदलते तंत्रज्ञान रेकॉर्ड जतन करून ठेवण्याच्या दृष्टीने उपयुक्त ठरीत आहे.आज संकेत स्थळे,फेसबुक,यु.ट्युब,गुगल,प्ले स्टोअर आदीवर कविता व कवी याविषयींची माहिती सर्च केल्यास ती मुद्रित, श्राव्य, दृक्श्राव्य, Pdf, लिंक आदी स्वरूपात उपलब्ध होत असताना दिसते. "ई - साहित्याचे ॲप आहेच. नवीन ॲपही येत आहे. शिवाय Whats app वरूनही पुस्तकांचे वितरण होत असते. पुस्तके जास्तीत जास्त वाचकांनी वाचावी यासाठी यातही काही पुस्तके आम्ही ई मेल ने तसेच ब्ल्यू टुथ, पेन ड्राईव्ह, सिडी, मोबाईल ॲप, Whats app आदी मार्गानेही वितरित करत असतो. तसेच वाचकच अनेकदा आमच्या वेबसाईडवरून डाऊनलोड करून परस्पर ती पुस्तके इतरांना देत असतात. 2019 मध्ये ई साहित्यावरून अर्धा कोटी पुस्तकांचे डाऊनलोड झाले." <sup>3</sup> अशाप्रकारे मराठी कांदबरीसह इतर साहित्यही दृक्श्राव्यदृष्टीने समृद्ध झालेले दिसते.

### 5.4 - सोशल मिडियातील कवितांचा वापर

आजच्या डिजिटल संस्कृतीत Whats App, फेसबुक, यु ट्युब, इन्टाग्राम, ट्वीटर, विविध ॲप या सोशल मिडियाच्या वापरामुळे काव्य क्षेत्रात आमुलाग्र बदल झालेले दिसून येतात.आजचे अनेक कवी हे आपली कविता ऑडिओ, व्हिडिओ व मुद्रित स्वरूपात सोशल मिडियात सादर

करीत असतात. त्यास वाचक,श्रोते, समीक्षक यांचाही चांगला प्रतिसाद मिळत असतो. सुभाष पाटील - मातीची महत्ती,विक्रम गायकवाड - शेतकरी, माया दामोदर - माझ्या शेतात शेतात, डॉ.राजश्री पाटील - मी रोज जळत आहे, धनाजी बुटेरे - भार अशाप्रकारे कवितांचे प्रकाशन, खरेदी व विक्री प्रत्येकाजवळ येवून पोहोचले आहे.

“आजची पिढी ऑनलाईन वाचन संस्कृतीच्या प्रेमात आहे.वाढती मागणी, स्पर्धेमुळे प्रकाशन संस्था पुस्तके ' ई बुक' स्वरूपात आणण्याला प्राधान्य देत आहेत. त्यामुळे ऑनलाईन लायब्ररी गरजेची झाली आहे. अशा उपयुक्त ई बुकचे अनोखे दालन म्हणून 'स्किब्ड ' उपयुक्त ठिकाण आहे " <sup>4</sup> यावरून 1990 नंतरच्या ई व मुद्रित कवितेचे बदलते तंत्र व स्वरूप लक्षात येते.

### 5.5 - मल्टिमिडियातील कवितेचे उपयोजन

आजचे युग हे मल्टिमिडियाचे आहे.प्रत्येकजण मल्टिमिडियात छापील मजकूर, श्राव्य, व्हिडिओ, चित्रे, चलचित्रे अशा बहुमाध्यमांचे उपयोजन करताना दिसतो." संज्ञापनात व माहिती तंत्रज्ञानात दृक्श्राव्य माध्यमांची ही उपयोगिता लक्षात घेवूनच Multimedia Technology चा झपाट्याने प्रसार झाला आहे." <sup>5</sup> कवी, समीक्षक व वाचक हे आपली कविता,कवितेवरील समीक्षा वा लेख हे पीपीटी, ऑडिओ, व्हिडिओ स्वरूपात यु.ट्युब, फेसबुक आदी मल्टिमिडियातील प्रसारमाध्यमातून लोकांपर्यंत पोहोचवित असलेले दिसून येतात.

### 6 . निष्कर्ष :

1 - आजच्या डिजिटल संस्कृतीच्या युगात सामाजिक,आर्थिक इ. क्षेत्राप्रमाणे साहित्य क्षेत्रात कविते मध्येही आमुलाग्र बदल झालेले आहेत. साहित्य क्षेत्राने स्वीकारलेले हे तंत्रज्ञानात्मक बदल निश्चितच स्वागतार्ह असे आहेत.

2 - डिजिटल युगात मुद्रित, ई, ऑडिओ, व्हिडिओ इत्यादी क्षेत्र हे ऑनलाईन कनेक्ट झालेले दिसते.या डिजिटल संस्कृतीत सर्व लेखक, प्रकाशक, वाचक, साहित्य विषयक संस्था एकमेकांशी जोडल्या गेल्या आहेत. यामुळे साहित्य क्षेत्रात सुसंवाद दिसतो.

3- साहित्य क्षेत्रातील डिजिटल दुनियेमुळे ऑडिओ, व्हिडिओ, अॅप, सॉफ्टवेअर, ई प्रकाशन, संकेतस्थळे, अभिवाचन, live उपक्रम आदीच्या माध्यमातून नव्याने रोजगारांच्या संधी उपलब्ध झालेल्या आहेत. या क्षेत्रात नवोदित मराठीजणांना खूप संधी आहेत.

4 - आजची कविता ब्लॉग, आयपॉड, ऑडिओ बुक, व्हिडिओ, ई ग्रंथालय अशा अनेक रूपात वाचकांपर्यंत घरोघरी पोहोचलेली दिसते.कवितेत झालेले हे डिजिटल परिवर्तन महत्वपूर्ण असे आहे.

5 - 1990 नंतरच्या कविता संग्रहाचे प्रकाशन, समीक्षण, खरेदी, विक्री हे सर्व साहित्य विषयक व्यवहार ॲमेजॉन, फ्लिपकार्ट, प्रतिलिपी, अंजनईय, KoKu या सारख्या ॲप व संकेतस्थळावर उपलब्ध झालेले आहेत. साहित्य क्षेत्रातील हे परिवर्तन सर्वांना फायदेचे ठरीत आहे.

6 - साहित्य क्षेत्रातील बदलत्या तंत्रज्ञानामुळे कवितासंग्रहासह सर्व पुस्तके ही मुद्रित, दृक्श्राव्य, Pdf, लिंक आदी स्वरूपात ऑनलाईन उपलब्ध आहेत.

7 - ई बुक रिडर, आयपड, ऑडिओ बुक, टॅबलेट आदी तंत्रज्ञानामुळे ई ग्रंथालय प्रत्येकाच्या घरात व खिशात आलेले दिसून येते.

8 - साहित्य क्षेत्रातील नवतंत्रज्ञान अधिक डिजिटल व साक्षर बनविण्यासाठी शासन, साहित्य संस्था आदींनी पुढाकार घेवून जनजागृती करणे गरजेचे वाटते.

### 7 - सारांश :

आजच्या डिजिटलच्या संस्कृतीच्या दुनियेत काव्य क्षेत्रात मुद्रण, दृक्श्राव्य, ई बुक, सोशल मिडिया आदी क्षेत्रात परिवर्तन घडले आहे. ब्लॉग, वेबपोर्टल, संकेतस्थळ, ई मेल, ई बुक रिडर्स, टॅबलेट, ई मॅगेजिन, आयपॉड, पेनड्रायव्ह, ऑडिओ बुक, विविध ॲप आदी माध्यमांनी साहित्य क्षेत्र डिजिटल झालेले दिसते. आज या बदलत्या तंत्रज्ञानामुळे प्रकाशक, लेखक, वाचक, समीक्षक हे सर्वजण एकमेकांशी कनेक्ट झालेले आहेत. प्रत्येकाच्या घरोघरी, खिशात ई ग्रंथालय, बोलणारी पुस्तके उपलब्ध असलेली दिसून येतात. मराठी साहित्य क्षेत्रात मुद्रित, श्राव्य, दृक्श्राव्य, ऑनलाईन आदी नवीन माध्यमांमुळे रोजगाराच्या अनेक संधी निर्माण झालेल्या आहेत. आज कवितेच्या प्रांतासह साहित्य क्षेत्रात नवीन तंत्रज्ञान व डिजिटल बदल घडत आहेत. त्यास अधिकपणे भक्कम करण्यासाठी संशोधकांनी संशोधन करावे. शासन व साहित्य विषयक संस्था यांनी आर्थिक, संघटनात्मक व इतर स्वरूपात सर्वतोपरीने सहकार्य करावे असे वाटते.

### 8 - संदर्भ ग्रंथ सूची:

1. [www.esahity.com](http://www.esahity.com) , सभासदत्व वितरणाबाबतचे निवेदन.
2. गुगल, टॅबलेटचे आक्रमण लेख
- 3 - [www.esahity.com](http://www.esahity.com)
- 4 - सर्वदे, नागेश, मल्टिमिडिया ,लेख
- 5 - सुतार प्रफुल्ल, मनोगत, सोशल मिडिया - डिजिटल दुनिया, मल्टीव्हर्सिटी प्रकाशन, पुणे.

## "डिजिटल संस्कृती : एक पॅराडाइम शिफ्ट" आभासी चलनाचा भारतीय अर्थव्यवस्थेवरील परिणाम

सहा. प्रा. प्रकाश देवचंद पवार

अर्थशास्त्र विभाग,

श्रीमती मीनलबेन महेता कला, वाणिज्य व विज्ञान कॉलेज, पांचगणी.

Email-prakash.pawar522@gmail.com

### गोष्टवारा :-

आभासी चलन, क्रिप्टोकरन्सी किंवा क्रिप्टो-चलन हा बायनरी डेटाचा संग्रह आहे जो एक्सचेंजचे माध्यम म्हणून काम करण्यासाठी तयार केलेला आहे. वैयक्तिक नाण्यांच्या मालकीच्या नोंदी डिजिटल लेजरमध्ये संग्रहित केल्या जातात, जो व्यवहाराच्या नोंदी सुरक्षित करण्यासाठी, अतिरिक्त नाण्यांच्या निर्मितीवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी आणि नाण्यांच्या मालकीच्या हस्तांतरणाची पडताळणी करण्यासाठी मजबूत क्रिप्टोग्राफी वापरून संगणकीकृत डेटाबेस आहे. क्रिप्टोकरन्सी सामान्यतः फिएट चलने असतात, कारण त्यांना पाठींबा नसतो किंवा कमोडिटीमध्ये बदलता येत नाही. काही क्रिप्टो योजना क्रिप्टोकरन्सी राखण्यासाठी व्हॅलिडेटर वापरतात. प्रूफ-ऑफ-स्टेक मॉडेलमध्ये मालक त्यांचे टोकन संपार्श्विक म्हणून ठेवतात. त्या बदल्यात त्यांना त्यांनी दिलेल्या रकमेच्या प्रमाणात टोकनवर अधिकार मिळतो. सामान्यतः या टोकन स्टेकर्सना नेटवर्क फी, नव्याने तयार केलेली टोकन्स किंवा इतर अशा बक्षीस यंत्रणेद्वारे टोकनमध्ये अतिरिक्त मालकी मिळते.

### प्रस्तावना

आभासी चलनाचा जग फसवं असल उपयुक्त तरी सुरक्षित पतव्यवहार करण्यास खूप आहे. चलनी नोटा या स्वरूपात माहीत असलेल्या प्रत्यक्ष चलनापेक्षा वेगळे, न दिसणारे, तरीही व्यवहार करता येणारे चलन म्हणजे आभासी चलन म्हणता येईल. डिजिटल अल्टरनेटिव्ह करन्सी, 'ई-गोल्ड' अशा स्वरूपांत भासमान चलन बाजारात आले ते १९८०च्या दशकापासून. अमेरिकेतल्या डेव्हिड चारुम याने 'ब्लाइण्डिंग' नावाचे अल्गोरिदम तयार केले आणि विनाअडथळा माहितीच्या संवहनाचा मार्ग सुकर झाला. याचाच वापर पुढे इलेक्ट्रॉनिक करन्सी ट्रान्सफरसाठी झाला. त्यावेळी अशा करन्सी ट्रान्सफरला 'ब्लाइण्डेड मनी' म्हणू लागले. डेव्हिड चॉमला 'डिजिटल कॅश' संकल्पनेचा संशोधक असंही म्हणतात. इंटरनेट वापरकर्त्यांची ओळख गुप्त ठेऊन रोखीचे व्यवहार करता येणारी प्रणाली त्याने विकसित केली. पुढे १९९०-२००० दरम्यान ई-गोल्डने बाजारात धुमाकूळ घातला. इथंही व्यवहारकर्त्याकडे त्या चलनाचे नियंत्रण नव्हतेच. पैशाच्या व्यवहारांचे नियंत्रण प्रत्येक व्यवहारकर्त्याकडे येणे ही या भासमान किंवा डिजिटल चलनाची पुढची पायरी म्हणावी लागेल. चलनाच्या या टप्प्यावर आभासी चलनाची सुरुवात झाली ती २००९ पासून.

बिटकॉइनपासून सुरू झालेले आभासी चलनाचे व्यवहार लाइटकॉइन, रिपल, इथेरिअम, डॉजकॉइन, कॉइन्ये, नेम, डॅश, मोनेरो, ब्लॉककॉइन अशा अनेक आभासी चलनांमध्ये सध्या होत आहेत. बिटकॉइनमुळे 'क्रिप्टोकरन्सी' नावारूपास आले. 'क्रिप्टोकरन्सी' म्हणजे आभासी चलन चलनी ना पर्याय असणारी एक डिजिटल वा 'व्हर्च्युअल' यंत्रणा. कोणत्याही देशाचं सरकार वा रिझर्व्ह बँक हे चलन छापत नाही. 'बिटकॉइन'चा शोध २००९ मधील आर्थिक मंदीच्या वातावरणात सतोशी नाकामोतो यांनी लावला. त्याआधी अनेक व्यक्ती व संस्था डिजिटल चलन वापरायचे मार्ग शोधत होतेच. ज्यांच्याकडे डिजिटल उपकरण आणि इंटरनेटची सुविधा आहे, अशी कुठलीही व्यक्ती हे चलन जगात कुठेही वापरू शकते, हस्तांतरित करू शकते.

अगदी सोप्या शब्दांत क्रिप्टो करन्सी म्हणजे आभासी चलन चलनी नोटांना पर्याय असणारी एक डिजिटल वा व्हर्च्युअल करन्सी. म्हणजे हे चलन भारतीय रुपया, अमेरिकन डॉलर वा ब्रिटिश पौंडासारखं नसतं. कोणत्याही देशाचं सरकार वा बँक हे चलन छापत नाही. क्रिप्टोकरन्सी ही फक्त ऑनलाईन उपलब्ध असते. मायनिंग द्वारे या करन्सीची निर्मिती होते आणि ब्लॉकचेनच्या मार्फत या क्रिप्टोकरन्सीचे व्यवहार होतात. जशी जगभरात रुपया, डॉलर, युरो, पाउंड अशी विविध चलने आहेत, तशाच जगभरात वेगवेगळ्या

क्रिप्टोकरन्सीजही आहेत. बिटकॉइन, लाईटकॉइन, रिपल, इथेरियम आणि झेड कॅश नावाच्या काही क्रिप्टोकरन्सीज प्रसिद्ध आहेत. फेसबुकही त्यांची लिब्रा नावाची क्रिप्टोकरन्सी लाँच करायची तयारी करतंय. यातली बिटकॉइन क्रिप्टोकरन्सी साधारण दशकभरापूर्वी लाँच करण्यात आली होती.

#### अभ्यासाची उद्दीष्टे

- \* आभासी चलनाची व्यवहारीक दृष्टीने विश्वनियता / सुरक्षिततेचा अभ्यास करणे.
- \* आभासी चालनाबाबत रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडियाची भूमिकांचा अभ्यास करणे.
- \* आभासी चलनाचा भारतीय अर्थव्यवस्थावरील परिणामाचा अभ्यास करणे.

#### अभ्यास पद्धती

पस्तूत अभ्यासासाठी दुय्यम सामग्रीचा वापर केला असून यामध्ये संदर्भग्रंथ, शोधनिबंध, इंटरनेटचा अभ्यास करून सविस्तररीत्या केला आहे.

#### आभासी चलना व्यवहारीक सुरक्षितता

आभासी चलनाच्या व्यवहाराकरिता सर्वात सुरक्षित ब्लॉकचेन तंत्रज्ञान सुरक्षित मानाला जातो. रोजच्या जीवनात डेटा आणि व्यवहारांची नोंद ठेवणे हा व्यवसायाचा एक महत्त्वाचा भाग आहे. बऱ्याचदा, ही माहिती घरबसल्या हाताळली जाते. अथवा ब्रोकर, बँकर्स किंवा वकील यांसारख्या तृतीय पक्षाद्वारे हाताळली जाते. त्यामुळे व्यवसायात वेळ, खर्च किंवा दोन्ही वाढू शकतो. परंतु, ब्लॉकचेन ही प्रक्रिया टाळते आणि व्यवहाराची जलद हालचाल सोपी करते. त्यामुळे वेळ आणि पैसा दोन्हीची बचत होते.

ब्लॉकचेन हा एक प्रकारचा डेटाबेस आहे. या डेटाबेसमध्ये माहिती आणि डेटा सारणीच्या स्वरूपात संग्रहित केला जातो. याला ब्लॉकचेन यासाठी म्हटले जाते की हे तंत्रज्ञान माहितीला गटांमध्ये मध्ये गोळा करत असते आणि याच गटांना ब्लॉक असे म्हटले जाते. प्रत्येक ब्लॉक ची एक मर्यादित स्टोरेज क्षमता असते. जेव्हा एका ब्लॉक ची ही मर्यादित स्टोरेज क्षमता भरली जाते तेव्हा तो ब्लॉक पहिल्या ब्लॉक सोबत जोडला जातो. असे अनेक ब्लॉक मिळून माहितीची एक मोठी साखळी बनवतात ज्या साखळीला ब्लॉकचेन म्हणतात.

ब्लॉकचेन ही साखळी अशा ब्लॉकची मिळून तयार होत असते ज्या ब्लॉक्स मध्ये माहिती पुर्णपणे भरलेला असतो. प्रत्येक ब्लॉक मध्ये आपल्या मागील ब्लॉकची क्रिप्टोग्राफी हॅश असते. हा हॅश प्रत्येक व्यवहारावर निर्माण होत असतो. जो की नंबर आणि अक्षराच्या ताराचा मिळून बनलेले असतात. जर ब्लॉकचेन मधील डाटा सोबत जर कोणी थोडी देखील छेडछाड करण्याचा प्रयत्न केला तर त्याचा पूर्ण माहितीमध्ये बदल होत असतो. ज्यामुळे जतनमध्ये झालेली हेराफेरी अगदी सहज लक्षात येऊ शकते. कदाचित यामुळेच या ब्लॉकचेन तंत्रज्ञानाला सर्वाधिक सुरक्षित मानले जाते. प्रत्येक संगणकाकडे ब्लॉकचेनची एक कॉपी असते. ज्याला नोड्स असे म्हटले जाते. व्यवहारामध्ये काही बदल झाला आहे का हे शोधण्यासाठी हे नोड्स ब्लॉक्स मधील हॅश तपासत असतात. जर व्यवहार हे बहुतेक नोड्सद्वारे मंजूर केले गेले असेल तर ते ब्लॉक मध्ये लिहिले जाते. ही ब्लॉकचेन दर 10 मिनिटांनी स्वतःला अद्यवत करत राहते. यामुळे त्यांच्याकडे प्रत्येक व्यवहाराची माहिती उपलब्ध असते.

#### बिटकॉइन साठी ब्लॉकचेन मधील संबंध

बिटकॉइन साठी ब्लॉकचेन हा एक प्रकारचा डेटाबेस आहे जो की प्रत्येक बिटकॉइन व्यवहार हे जतन करून ठेवले जाते. बिटकॉइन सारख्या आभासी चलनाला थेट ब्लॉकचेन मार्गात संगणकावर प्रसार केला जातो. ज्यामुळे या चलनाला कोणत्याही अधिकार शिवाय संचालित केला जातो. या तंत्रज्ञानाचा वापर केल्याने व्यवहारातील बरीच फी कमी होत असते.

२००९ मध्ये बिटकॉइन अस्तित्वात आल्यानंतर आंतराष्ट्रीय बाजारात क्रिप्टोकरन्सी चे प्रस्थ झपाट्याने वाढत होते. व्यवहार गुप्त राहतो आणि शोधणे जवळ जवळ अशक्य असल्यामुळे अवैध कामकाजासाठी याचा मोठ्या प्रमाणावर वापर लागला होता. प्रथम



२०१३ मध्ये RBI ने भारतातील वापरकर्त्यांना आभासी चलनाच्या जोखीमे विषयी सावधगिरीचा इशारा दिला होता. ज्यात RBI ने जाहीर केले होते की आभासी चलनातील व्यवहार हा एक सट्टेबाजीचा विषय आहे आणि यामुळे होणाऱ्या नुकसानीपासून दूर राहण्याचा सल्ला दिला

सावधगिरीचा इशारा देऊन काही उपयोग होतोय असं RBI ला वाटलं नाही त्यामुळे ६ एप्रिल २०१८ रोजी RBI ने भारतातील बँकांना क्रिप्टो फर्म आणि व्हर्च्युअल चलनात व्यवहार करण्यास प्रतिबंधित करणारे परिपत्रक जारी केले. या परिपत्रकात नमूद केल्यानुसार अशा सेवांमध्ये खाती राखणे, नोंदणी करणे, व्यापार करणे, सेटलिंग, व्हर्च्युअल टोकन वर कर्ज देणे, क्लिअरिंग, आभासी चलनात व्यवहार करणाऱ्या एक्सचेंजची खाते उघडणे आणि याच्याशी संबंधित खरेदी विक्री खात्यात पैसे हस्तांतरण इत्यादी गोष्टी प्रतिबंधित करण्यात आल्या. २०१९ ला आभासी चलनावरील वित्त मंत्रालयाच्या समितीने क्रिप्टोकरन्सी वर बंदीची शिफारस केली आणि भारताने स्वतःचे डिजिटल चलन तयार करावे अशी सूचना केली. यामुळे सर्व क्रिप्टो व्यवहारावर बंदी घालणारे विधेयक तयार केले त्यानुसार २५ कोटी रुपये दंड किंवा १ ते १० वर्ष कारावास किंवा दोन्हीही दंड अशी शिफारस होती पण हे विधेयक संसदे मध्ये मंजूर झाले नाही.

कोणत्याही मूलभूत फिएटचा अभाव. त्यांच्या मूल्यात जास्त अस्थिरता. त्यांची रचना, वापर आणि ऑपरेशन याविषयी माहितीचा अभाव. ते व्यापारी बँकांच्या व्यवसाय मॉडेलमध्ये गंभीरपणे व्यत्यय आणू शकतात. क्रिप्टोकरन्सीचे अनामिक स्वरूप जे जागतिक मनी लाँड्रिंग नियमांच्या विरोधात जाते. चलनविषयक धोरणाच्या परिणामकारकतेवर त्याचा परिणाम होऊ शकतो. विकेंद्रीकरण बहुतेक आभासी पैसे हे एखाद्याच्या विशिष्ट नियंत्रणाशिवाय विकेंद्रित पद्धतीने व्यवस्थापित केले जाते. या नियमानुसार, या प्लॅटफॉर्मच्या वापरकर्त्यांमध्ये समानता दिली जाते आणि त्यांना समान अधिकार दिले जातात. तो येतो तेव्हा सर्व व्यक्ती समान आहेत क्रिप्टोक्युयुईस विकेंद्रित त्या व्यतिरिक्त कोणत्याही प्रकारचे राज्य, एजन्सी किंवा सरकारचे नियंत्रण नाही. कमी व्यवहार खर्च कोणत्याही प्रकारचा व्यवहार ज्याचा संबंध आहे क्रिप्टोक्युयुईस ते P2P म्हणून वर्णन केलेल्या तत्त्वानुसार कार्य करतात. या पद्धतीद्वारे, अशा प्रकारची आभासी हस्तांतरणे पार पाडताना तृतीय पक्षाचा हस्तक्षेप रद्द केला जातो.

अपरिवर्तनीयता आणि वेग सर्वात लक्षणीय फायद्यांपैकी एक डिजिटल पैसा चालते व्यवहार संबंधात त्याची महान गती आणि परिणामकारकता आहे. अगोदर निर्देश केलेल्या बाबीसंबंधी बोलताना बँकिंग व्यवहार देयके किती वेळेत मिळतात या संदर्भात त्यांना नेहमीच समस्या येत असतात. त्यामुळेच बिटकॉइन आणि इतर ऑनलाइन चलने अलिकडच्या वर्षात खूप वाढली आहेत.

गोपनीयता या प्रकारच्या गैर-भौतिक पैशाचा वापर करून तुमचा आणखी एक फायदा म्हणजे गोपनीयता. याचा अर्थ असा की उक्त प्रणाली वापरताना, तुमचा वैयक्तिक डेटा प्रविष्ट करणे अनिवार्य नाही.

विश्वासाह तुम्हाला प्रवेश करण्याचा एकमेव मार्ग आहे आभासी पाकीट तुम्ही तुमचे पैसे कुठे साठवले आहेत ते खाजगी की वापरून आहे. सांगितलेला पासवर्ड फक्त त्याच्या एकमेव आणि मुख्य मालकाला कळवला जाईल, जेणेकरून इतर कोणालाही सिस्टममध्ये प्रवेश करण्याचा मार्ग नसेल. महागाई बहुतेक डिजिटल चलने यात एक अत्याधुनिक व्यासपीठ आहे जिथे पेमेंटच्या या साधनाची संभाव्य चलनवाढ टाळली जाते.

सायबर हल्ले हॅकर्स वर्षानुवर्षे विकसित झाले आहेत आणि त्यापैकी काही क्रिप्टोकरन्सी सिस्टमच्या विरुद्ध हल्ल्यांना समर्पित आहेत. व्हर्च्युअल चलनांच्या संदर्भात हा धोका आज सर्वात अव्यक्त आहे. त्यामुळे बँकांना अडचणी येतात मध्यवर्ती बँका नेहमी लोकांच्या भौतिक आणि आभासी पैशांवर नियंत्रण ठेवण्याची शक्ती शोधतात. जरी क्रिप्टोकरन्सीच्या वापरामुळे अलिकडच्या वर्षात या कार्याला हानी पोहोचली आहे.. कायदा नाही वर नमूद केल्याप्रमाणे, या चलनांमध्ये व्यवहारांचे नियमन करण्यासाठी प्रभारी असलेल्या विशिष्ट नेत्याचा पूर्णपणे अभाव आहे. यामुळे, ही यंत्रणा काही प्रकारच्या सायबर गुन्ह्यात सहभागी असू शकते. प्रवेश नाही



आजही असे लोक आहेत जे आवश्यक संसाधने किंवा ज्ञान आहे या प्रकारच्या प्रणालीमध्ये प्रवेश कसा करायचा. हे एक स्पष्ट नुकसान आहे कारण या व्यक्ती एकाच वेळी अनेक संधी गमावतात.

२०२१ च्या अर्थसंकल्पीय अधिवेशनात "क्रिप्टोकरन्सी आणि ऑफिशिअल डिजिटल चलन विधेयक २०२१" सादर केले यानुसार सरकार RBI मार्फत भारतीय रुपयाची डिजिटल आवृत्ती बाजारात आणण्याची योजना आखत आहे. अर्थ राज्यमंत्री श्री अनुराग ठाकूर यांनीही आभासी चलनाचे नियमन करण्याच्या क्षमते विषयी चिंता व्यक्त केली आहे. त्याच्या म्हणण्यानुसार क्रिप्टोकरन्सी या चलन किंवा मालमत्ता नसतात त्यामुळे त्या RBI किंवा SEBI च्या नियमनाच्या बाहेर राहतात यावरून एक बाब तर नक्की लक्षात येते कि जरी आभासी चलन पूर्ण प्रतिबंधित नाही झाले तरी सरकार त्यावर नियमन नक्कीच आणू शकते.

रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया (RBI) ने आपला डिजिटल रुपया लाँच केला. त्यामध्ये रुपयाची व्याख्या आता अधिक विस्तृत झाली असून सेंट्रल बँक डिजिटल चलनाचा (CBDC) त्यामध्ये समावेश आहे. खाजगी डिजिटल चलन म्हणजे क्रिप्टोकरन्सीला पर्याय म्हणून आरबीआयने डिजिटल रुपया बाजारात आणला आहे. आरबीआयच्या डिजिटल रुपयाच्या लाँचिंगच्या या प्रक्रियेत स्टेट बँक ऑफ इंडियासह नऊ बँकांचा सहभाग आहे. तसेच ऑफ बडोदा, येस बँक, कोटक महिंद्रा बँक, युनियन बँक ऑफ इंडिया, आयसीआयसीआय बँक, आयडीएफसी फर्स्ट बँक, एचडीएफसी बँक आणि एचएसबीसी यांचा समावेश आहे.

१ नोव्हेंबरपासून डिजिटल करन्सी लाँच झाली आहे. सध्या पायलट प्रोजेक्ट म्हणून याची सुरुवात करण्यात आली आहे. RBI होलसेल व्यवहार आणि क्रॉस बॉर्डर पेमेंटसाठी डिजिटल रुपयाची सुरुवात करत आहे. पहिल्याच दिवशी डिजिटल व्हर्च्युअल चलन वापरून २७५ कोटी रुपयांच्या सरकारी रोख्यांसह ४८ व्यवहार केले आहेत. 1 डिसेंबरपासून किरकोळ डिजिटल रुपयाची (Retail Digital Rupee) सुरुवात झाली आहे. रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडियाने (RBI) पहिल्याच दिवशी 1.71 कोटी रुपयांचे डिजिटल चलन जारी केले. पायलट प्रकल्पातील चार बँकांनी या चलनाची मागणी केली होती. पहिल्या टप्प्यात दिल्ली, मुंबई, बंगळुरू आणि भुवनेश्वर येथे डिजिटल रुपयाची सुरुवात झाली. चार बँकांच्या माध्यमातून डिजिटल चलन उपलब्ध करून देण्यात आले आहे. E-Rupuee तुम्ही तुमच्या मोबाइल वॉलेटमध्ये ठेवू शकता. त्याशिवाय युजर्स याला बँक मनी आणि कॅशमध्येही कन्व्हर्ट करू शकता. CBDC अर्थात सेंट्रल बँक डिजिटल करन्सी इलेक्ट्रॉनिक रूपात अकाउंटमध्ये दिसेल आणि चलनी नोटेस याला बदलताही येऊ शकत. केंद्रीय बँका त्यांच्या चलनविषयक धोरणांतर्गत CBDC, एक सार्वभौम चलन जारी करतात. हे मध्यवर्ती बँकेच्या आर्थिक विवरणांवर कर्ज म्हणून दिसते. CBDC पैसे तयार करणे आणि हस्तांतरित करण्याचा खर्च कमी करेल असा अंदाज आहे. CBDC ही एक मुक्तपणे हस्तांतरित करण्यायोग्य कायदेशीर निविदा आहे ज्याच्या मालकीसाठी बँक खात्याची आवश्यकता नाही.

### **निष्कर्ष**

आभासी चलन व्यवहारामध्ये चलन म्हणून वापरणे अत्यंत सुरक्षित मानले जाते कारण त्यामध्ये ब्लॉकचेन तंत्रज्ञान याचा वापर केला जातो. भारत हा एकमेव देश नाही जो स्वतःचे क्रिप्टो चलन सुरु करण्यासाठी प्रयत्नशील आहे. काही देशांनी यापूर्वीच स्वतःची क्रिप्टोकरन्सी जारी केले आहे उदा चीन, सिंगापूर, इक्वाडोर, सेनेगल या देशांनी चलनाची सुरुवात केली आहे. भारत सरकार आणि रिझर्व्ह बँक ऑफ इंडिया यांच्या भूमिकेत डिजिटल चलनाबाबत बदल झाल्यामुळे प्रेक्षपण करण्यात आलेल डिजिटल रुपया जसे की CBDC-W आणि CBDC-R बँकांसह व्यापारी आणि सामान्य लोकांकडून चांगला प्रतिसाद आणि व्यवहारीक उलाढाल चांगली झाली असून कोणत्याही गैर प्रकार झाल्याचा दिसून आला नाही. त्याकरिता येत्या भविष्य काळात डिजिटल चलन चांगली भरारी घेईल यात शंका नाही.

### **संदर्भग्रंथ**

१. जयराज साळगावकर, "बिटकॉइन क्रिप्टोकरन्सी" परम मित्र पब्लिकेशन- 2018
२. डॉ. सी. जे. जोशी, "पैसा आणि वित्तीय रचना" फडके प्रकाशन 2019



- 
3. <https://majhemarket.com/will-cryptocurrency-ban-in-india-2021->
  4. <https://www.msn.com/mr-in/news/national/>
  5. <https://byjusexamprep.com/cryptocurrency-in-india-in-marathi-i>

## डिजीटलायझेशनचा भारतीय निवडणुक प्रक्रियेवरील परिणाम

प्रविण शेषराव कदम (कनिष्ठ अधिव्याख्याता)

श्रीमती कांतावेन जे. पी. महेता ज्युनि. कॉलेज,

पांचगणी ता. महाबलेश्वर जि. सातारा

सारांश :

डिजीटलायझेशन ही एनालॉगपासून डिजीटल संगणकाच्या भाषेत वाचनीय स्वरूपात माहितीच्या रूपांतरणाची प्रक्रिया होय. यामध्ये माहिती विटसमध्ये रूपांतरीत केली जाते. ऑब्जेक्ट, प्रतिमा, ध्वनी दस्तऐवज किंवा संख्यांची मालिका तयार करून सिग्नलचे प्रतिनिधीत्व करतो. भारत हा जगातील सर्वात मोठा लोकशाही देश असल्याकारणाने लोकांची परिस्थिती सुधारण्यासाठी डिजीटलायझेशनच्या प्रक्रियांचा स्विकार केला आहे. निवडणुक प्रक्रियेत डिजीटलायझेशन म्हणजे निवडणुक प्रक्रियेत डिजीटल उपकरणांचा वापर करणे होय. यात डिजीटल तंत्र व उपकरणांचा मतदार नोंदणी प्रक्रियेत वापर मतदानासाठी व मतमोजणीसाठी इलेक्ट्रॉनिक व्होटिंग मशिन (ईव्हीएम)चा वापर मतदारांच्या मतांची पडताळणी करण्यासाठी व्होटर व्हेरिफायबल पेपर ऑडिट ट्रेल (व्हीव्हीपॅट) चा वापर करण्यात येत आहे. मागील दहा सार्वत्रिक निवडणुकांमध्ये डिजीटलायझेशनच्या प्रभावाच्या संदर्भात हा संशोधन पेपर डिजीटलायझेशनचा भारतीय निवडणुक प्रक्रियेवरील परिणाम अभ्यासत आहे.

### 1. प्रस्तावना :

भारत हा 850 लक्ष नोंदणीकृत मतदारांचा जगातील सर्वात मोठा लोकशाही देश आहे. भारताने प्रातिनिधीक लोकशाहीचा स्विकार केला असून त्यामध्ये लोक आपले प्रतिनिधी निवडणुकीच्या प्रक्रियेतून निवडून देतात. भारतीय संघराज्य व्यवस्था ही दुहेरी असून केंद्र स्तरावर केंद्र शासन व राज्य स्तरावर राज्य शासन अस्तित्वात आहे. भारतीय लोकशाही विकसित होण्यामध्ये भारतीय निवडणुक आयोगाची फार मोठी भूमिका आहे.

देशामध्ये वेळोवेळीमुक्त व न्यायनिवडणुका घेण्यासाठी घटनेने 'निवडणुक आयोग' या स्वतंत्र व कायमस्वरूपी आयोगाच्या स्थापनेची तरतूद कलम 324 मध्ये केली आहे. आयोगाची 25 जानेवारी 1950 रोजी संवैधानिक संस्था म्हणून स्थापना करण्यात आली आहे. भारतीय निवडणुक आयोगाचे मुख्य कार्यालय नवी दिल्ली या ठिकाणी कार्यरत आहे. 1950 मध्ये स्थापना झाल्यापासून 15 ऑक्टोबर 1989 पर्यंत निवडणुक आयोगाने एकसदस्यीय आयोग म्हणून कार्य केले, ज्यामध्ये केवळ मुख्य निवडणुक आयुक्तांचा समावेश होता. 16 ऑक्टोबर 1989 रोजी राष्ट्रपती यांनी दोन अन्य व्यक्तींची निवडणुक आयुक्त म्हणून नेमणूक केली. मतदानाचे वय 21 वर्षा हून 18 वर्षे कमी केल्याने वाढत्या कामाच्या जबाबदारीमळे या नेमणुका करण्यात आल्या. मात्र जानेवारी 1990 मध्ये दोन अन्य निवडणुक आयुक्तांची पदे रद्द करण्यात आली व आयोगास पुन्हा एक सदस्यीय आयोग बनविण्यात आले. 1993 मध्ये राष्ट्रपती यांनी पुन्हा एकदा अन्य दोन व्यक्तींची निवडणुक आयुक्त म्हणून

नेमणूक केली .सध्या आयोग हा बहुसदस्यीय आयोग म्हणून कामकाज करत आहे .निवडणुक आयुक्तपदी कार्यरत असणारी व्यक्ती ही 6वर्षे किंवा वयाच्या 65 वर्षे यापैकी जे अगोदर घडेल तेवढा कालवधी हा पदावधी म्हणून ग्राह्य धरला जातो .मात्र ते पदावधी संपण्यापूर्वीच राष्ट्रपतींकडे आपल्या पदाचा राजीनामा देऊ शकतो .सर्वोच्च न्यायालयाच्या न्यायाधीशांना ज्या पद्धतीने पदावरून हटवले जाते,फक्त त्याच पद्धतीने निवडणुक आयुक्तास पदावरून हटवता येते . निवडणुक आयोग हा खालील स्वरूपाची कार्ये पार पाडतो .

#### कार्ये:

- 1 . मतदार यादया तयार करून वेळोवेळी त्या अदयावत करणे, तसेच सर्व पात्र मतदारांची नोंदणी करणे .
- 2 . निवडणुकांच्या तारखा व वेळापत्रक अधिसूचित करणे, तसेच नामांकन पत्रिकेची छाननी करणे .
- 3 . राजकीय पक्षांना मान्यता देणे व त्यांना निवडणुक चिन्हांचे वाटप करणे .तसेच त्याबद्दल निर्माण झालेल्या तक्रारींच्या निवारणासाठी न्यायालय म्हणून कार्य करणे .
- 4 . निवडणुकींच्या उद्देशासाठी राजकीय पक्षांची नोंदणी करणे आणि त्यांना राष्ट्रीय किंवा प्रादेशिक पक्ष म्हणून दर्जा प्रदान करणे .
- 5 . मुक्त व न्याय निवडणुका होण्यासाठी देशातील निवडणुक यंत्रणेचे परीक्षण करणे .
- 6 . संसद सदस्यांच्या अपात्रतेशी संबंधित मुद्यांबाबत राष्ट्रपतींना सल्ला देणे .राज्य विधानमंडळाच्या सदस्यांच्या अपात्रतेशी संबंधित मुद्यांबाबत राज्यपालांना सल्ला देणे .

गेली70 वर्ष निवडणुक आयोग आपली संवैधानिक जबाबदारी व कार्ये यशस्वीपणे पार पाडत आहे .वाढती लोकसंख्या,वाढती मतदारांची संख्या व निवडणुकीतील गरजा यांचा विचार करता निवडणुक प्रक्रियांमध्ये त्यांना सामावून घेण्यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करणे गरजेचे वाटू लागले .यासाठी वेगवेगळ्या तंत्रज्ञानाच्या साधनांचा वापर निवडणुक आयोगाकडून करण्यात येत आहे .

#### 2. उद्दिष्टे :

भारतीय निवडणुकांमधील डिजीटल तंत्रज्ञानाच्या वापराचे परिणामअभ्यासणे .

#### 3. अध्ययन पद्धती :

यासंशोधनाच्या अभ्यासासाठी दुय्यम स्रोतांचा उपयोग करण्यात आला आहे .यासाठी वेवसाईट, प्रसिध्द करण्यात आलेले लेख, संशोधन पेपर,नियतकालिके,शोधनिबंध इत्यादींचा वापर करण्यात आला आहे .

#### मतदार यादी :

लोकप्रतिनिधीत्व कायदा 1950 मधील विभाग15 अनुसार, प्रत्येक मतदारसंघासाठी लोकप्रतिनिधीत्व कायदानुसार निवडणुक आयोगाच्या देखरेखीखाली, निर्देशनानुसार आणि नियंत्रणाखाली एक मतदार यादी तयार करण्यात येईल . यासाठी निवडणुक आयोग मतदार नोंदणी प्रक्रिया पार पाडतो .

#### मतदार नोंदणी :

मुक्त वनिष्पक्ष निवडणुका घेण्यासाठी मतदार यादी व मतदार नोंदणी प्रक्रियेची गुणवत्ता ही सर्वात महत्त्वाची पूर्व आवश्यकता आहे .सर्व पात्र नागरिकांना त्यांचा हक्क बजावण्यासाठी आणि फसवणूकीपासून दूर

करण्यासाठी अचूक मतदार नोंदणी करणे आवश्यक आहे . भारतातील मतदार नोंदणी प्रक्रिया ही निरंतर चालणारी प्रक्रिया आहे . भारतीय निवडणूक आयोग मतदार यादीचे दरवर्षी पुनर्परिक्षण करतो . दर वर्षाच्या 1 जानेवारी रोजी वय वर्षे 18 पूर्ण करणा-या भारतीय नागरिकांसाठी ऑनलाईन व ऑफलाईन पद्धतीने आयोग मतदार नोंदणी सेवा उपलब्ध करून देतो . ऑनलाईन पद्धतीने मतदार नोंदणी करण्यासाठी आयोगाकडून राष्ट्रीय मतदार सेवा पोर्टल(<https://nvsp.in>)ही सेवा उपलब्ध करून देण्यात आले आहे . याचा उपयोग करून नागरिक फॉर्म क्रमांक 6 ऑनलाईन पद्धतीने भरून स्वतःची सामान्य मतदार म्हणून नोंदणी करू शकतात . नोंदणी केलेल्या मतदारांना त्यांच्या नाव नोंदणीची स्थिती तपासणीसाठी (<https://electoralsearch.in>) या संकेतस्थळांचा वापर करण्याची सुविधा आयोगाकडून देण्यात आली आहे . मतदार नोंदणीसाठी (<https://voterportal.eci.gov.in>) हे आणखी एक संकेतस्थळ आयोगाकडून उपलब्ध करून देण्यात आले आहे . तसेच ऑनलाईन नोंदणी करण्यासाठी नागरिक (Voter Helpline Mobile App) या मोबाईल ॲपचा वापर करून मतदार यादीतील आपल्या नावाची पडताळणी करू शकतात .

#### **EVM: (Electronic Voting Machine)**

ईव्हीमचा वापर भारतामध्ये सर्वप्रथम 1982 साली 70 पारूर विधानसभा क्षेत्र, केरळ या ठिकाणी करण्यात आला आहे . इलेक्ट्रॉनिक व्होटिंग मशिन (ईव्हीएम) हे मत नोंदवण्यासाठीचे एक इलेक्ट्रॉनिक यंत्र आहे . ईव्हीएममध्ये एक कंट्रोल युनिट आणि एक बॅलोटिंग युनिट असे दोन युनिटसह पाच मीटरच्या केबलने ते जोडलेले असतात . याचा वापर करण्यासाठी विजेची गरज नाही . हे भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड आणि इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेडद्वारे एकत्रित केलेल्या सामान्य बॅटरीवर चालते .

भारताच्या निवडणूक आयोगाद्वारे वापरल्या जाणा-या ईव्हीएममध्ये जास्तीत जास्त 2000 मते नोंदवू शकतो . M2 ईव्हीएमच्या बाबतीत NOTA सह जास्तीत जास्त 64 उमेदवारांची नावे समाविष्ट असतात . एका बॅलोटिंग युनिटमध्ये 16 उमेदवारांसाठी तरतूद करण्यात आली आहे . एकूण उमेदवारांची संख्या 16 पेक्षा जास्त असल्यास 4 बॅलोटिंग युनिटस जोडून जास्तीत जास्त 64 उमेदवारांपर्यंत प्रत्येक 16 उमेदवारामागे एक अधिक बॅलोटिंग युनिटस जोडले जाऊ शकतात . तथापि M3 ईव्हीएमच्या बाबतीत ईव्हीएमला 24 बॅलोटिंग युनिटसची जोडणी करून NOTA सह जास्तीत जास्त 384 उमेदवारांची नावे समाविष्ट करता येतात .

निवडणुक प्रक्रियेत कंट्रोल युनिट पीठासीन अधिकारी किंवा मतदान अधिकारी यांच्याकडे ठेवलेले असते आणि बॅलोटिंग युनिट मतदानाच्या डब्यात ठेवले जाते . बॅलेट पेपर देण्याऐवजी कंट्रोल युनिटचे प्रभारी मतदान अधिकारी कंट्रोल युनिटवरील बॅलेट बटण दाबून मतपत्रिका सोडतात . यामुळे मतदाराला बॅलोटिंग युनिटवरील त्यांच्या पसंतीचा उमेदवार आणि त्याचे निवडणुक चिन्ह या समोरील निळे बटण दाबून मतदान करता येईल . एखाद्या विशिष्ट मतदान केंद्रावरील ईव्हीएम खराब झाल्यास त्याच्याऐवजी नवीन ईव्हीएमची जोडणी सुव्यवस्थित होईपर्यंत नोंदणी झालेली सर्व मते कंट्रोल युनिटच्या स्मरणात सुरक्षित राहतात आणि नवीन ईव्हीएमच्या जोडणीनंतर नोंदणी झालेल्या मतदारांची परत दुबार मत नोंदणीची गरज नसते . मतमोजणीच्या दिवशी दोन्ही कंट्रोल युनिटमध्ये नोंदवलेल्या मतांची गणना त्या मतदान केंद्राचा एकत्रित निकाल देण्यासाठी केली जाते . भारत

इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड, बंगलोर आणि इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड, हैदराबाद यांच्या सहकार्याने निवडणुक आयोगाच्या तांत्रिक तज्ञ समितीने ईव्हीएमची रचना केली आहे .

भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड आणि इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेडया उत्पादकांचे केवळ अधिकृत अभियंते जिल्हा निवडणुक अधिका-यांच्या नियंत्रणाखाली आणि उपजिल्हानिवडणुक अधिका-यांच्या थेट पर्यवेक्षणाखाली राजकीय प्रतिनिधींच्या उपस्थितीत व्हिडिओग्राफी करूनईव्हीएमची प्रथम स्तर तपासणी करतात .

2006-10 दरम्यान उत्पादन करण्यात आलेल्या M2ईव्हीएमची किंमत रु8670 प्रति ईव्हीएमकंट्रोल युनिट आणि बॅलोटिंग युनिट तर M3ईव्हीएमची किंमत सुमारेरु17000 प्रति युनिट इतकी आहे . जरी एका ईव्हीएमची किंमत जास्त वाटत असली तरी एका निवडणुकीसाठी वापरावयाच्या मतपत्रिकांचा छपाई खर्च,त्यांची वाहतूक, साठवणूक खर्च इत्यादींची होणारी बचत व मोजणी कर्मचारी यांची लागणारी कमी संख्या व त्यांना द्यावयाचे मानधन याची बचत झाली आहे .

#### VVPAT: (Voter Verifiable Paper Audit Trail)

व्होटर व्हेरिफायेबल पेपर ऑडिट ट्रेल(व्हीव्हीपॅट)याचा वापर सर्वप्रथम 51-नोक्सन,आसामविधानसभा पोटनिवडणुकीत ईव्हीएमसह करण्यात आला आहे . व्हीव्हीपॅट हीईव्हीएमशी जोडलेली एक स्वतंत्र यंत्रणा आहे जी कि,मतदारांना त्यांची मते इच्छेनुसार नोंद झाली आहेत किंवा नाही याची पडताळणी करू देते . मतदान केल्यानंतर उमेदवाराचा अनुक्रमांक, नाव आणि चिन्ह असलेली एक पावती छापली जाते आणि ती 7 सेकंदासाठी पारदर्शक काचेच्या खिडकीतून पाहता येते . त्यानंतर ही छापलेली पावती आपोआप कापली जावून व्हीव्हीपॅटच्या सीलबंद ड्रॉप बॉक्समध्ये पडते .

#### फायदेः

1. एकापेक्षाअधिक मतदान करण्याच्या गंभीर समस्येस प्रतिबंध घालण्याचे काम केले आहे .
2. निवडणुकीनंतर जलद मतमोजणी करण्यासाठीची सक्षम अशी यंत्रणा आहे .
3. कागदी मतपत्रिकेच्या वापराने अवैध मतदान होण्याची शक्यता आता पूर्णपणे बंद झाली आहे .
4. मतपत्रिका छपाई, कागद, वाहतूक, साठवणूक आणि वितरणाच्या खर्चात मोठी बचत झाली आहे .
5. मतमोजणी प्रक्रिया अतिशय जलद झाली आहे . त्याच्यामुळे मतमोजणीसाठी लागणारा कालावधी कमी झाला आहे .
6. मतमोजणीसाठी लागणारा कमी कर्मचारी व त्यांच्या मानधनावर होणारा खर्चसुद्धा कमी झाला आहे .
7. मतदारांची होणारी दुबार नावनोंदणीचा प्रश्नयामुळे सुटला आहे .
8. मतदार नोंदणी जलद व अचूक होण्यास मदत झाली आहे .

#### तोटेः

1. भारतामध्ये असणा-या गरिबीमुळे सर्वच लोकांना डिजीटलमाध्यमांचा वापर करणे खर्चिक आहे .



2. सन2011 च्या जनगणनेचा विचार करता, भारतामध्ये असणारा निरक्षरता दर हा 25.96%ऐवढा आहे. याचा अर्थ या निरक्षर लोकांनालिहीता-वाचता येत नाही, तर मग हे लोक वेगवेगळ्याइलेक्ट्रॉनिक माध्यमांचा वापर करणे अशक्यप्राय आहे .
3. डिजीटल माध्यमांचा वापर हा फक्त ज्याठिकाणी इंटरनेट सुविधा ही वेगवान अशाच ठिकाणी करता येतो .
4. ईव्हीएमव व्हीव्हीपॅट ही यंत्रणाफक्त ज्या ठिकाणी मतदारांची संख्या जास्त आहे . अशाच मतदान केंद्रांसाठीच उपयोगात आणता येते .अन्यथा त्यांचा वापर हा मतपत्रिकांच्याद्वारे घेण्यात येणा-या निवडणुकीच्या खर्चापेक्षा जास्त खर्च येतो .
5. डिजीटल यंत्रणेचा वापर करूनमतदार नोंदणी करताना वेळोवेळी उभदवणारी सर्व्हर डाऊन समस्या पण आहे .

#### 4. निष्कर्ष

प्रस्तुत संशोधनाचे अवलोकन केले असता,डिजीटलायझेशनचा भारतीय निवडणुक प्रक्रियेवरील परिणामांच्या फायदे व तोट्यांचा विचार करता त्याचा अधिक फायदा झाल्याचे दिसून येते . डिजीटलायझेशनमधील असणा-या काहीत्रुटी दूर करून भारतीय निवडणुक आयोग मतदारांची वाढती संख्या व निवडणुकीतील आधुनिक प्रवाहांचा विचार करून डिजीटल यंत्रणेचा प्रभावी वापर करू शकतो .

#### 5. संदर्भः

1. [www.eci.gov.in/ebooks/eciatlas](http://www.eci.gov.in/ebooks/eciatlas)
2. Jayashree Nath (2019) “Digitalization of Electoral Process and Its Impact on the Voting Behavior of People in India”
3. [www.eci.gov.in/voter/voter-registration](http://www.eci.gov.in/voter/voter-registration)
4. [www.ceomadhyapradesh.nic.in](http://www.ceomadhyapradesh.nic.in)“FAQ\_EVM\_VVPAT.pdf”
5. Dr. J. Jane Theepa Jeya Vanathy (2019) “Impact of Digitalization on Politics”
6. Martin Russell and Lonel Zamfir European Parliamentary Research Service (2018) “Digital technology in election efficiency versus credibility?”
7. श्री . रंजन कोळंबे “भारतीय राज्यघटना व प्रशासन”
8. एम . लक्ष्मीकांत“भारत की राजव्यवस्था”
9. प्रा . चिं . ग . घांगरेकर “भारतीय राज्यघटना स्वरूप व राजकारण”

## Books and Social Media Platforms

**1) Ms. Pawar Sheetal C.**

Research Student,  
Prof. R. More, A.C.&S.  
College, Akurdi  
(Research Center)

**2) Dr. Vinita Basantani**

Principal, M.U. College of  
of Commerce, Pimpri, Pune

### **Abstract:**

Digital world has the power to educate and shape the minds of people. It helps an individual to connect her/him on number of online platforms. Book reading and writing is one of the online activities where readers, writers, reviewers, publishers, booksellers, and librarians connect with each other. They connect to read, write, or post the content related to books. It includes articles, websites, blogs, passages, videos, audios, photos, images, memes etc.

There are numerous social media or online networking sites including most famous ones. These innovative digital platforms help an individual to reach millions of target audience worldwide. It can be achieved within short span of time, that too not spending much. These tools enable the users to create pages, groups, clubs, communities, links, hashtags, tweets, PDFs and what not. An activities such as polls, surveys, discussions, likes, share, comments, reviews, book suggestions, notes and summaries are carried out there. Some platforms are free of cost whereas some ask to pay.

Social sites allow readers to find out their next read, existing and new books, authors and what their friends are reading right now. Readers can add books to their virtual bookshelf and split it into various sections on the basis of genres, which books they want to read and which they have read etc. In this digital culture writers too, do not have to rely on traditional ways of publishing industry. Social media has made it possible to publish, promote and sell their books on their own. Numerous technical tools have made it easy for writers to connect directly with their readers.

Online media platforms for books come with their own challenges, benefits and limitations.

**Key Words:** Online Media, Digital Platforms, Books, Networking Sites, Authors, Readers,

### **Introduction:**

Today more than half of the world is on this or that social media platform for various reasons. And more and more people, esp. after Corona pandemic, are doing number of online activities far more than ever before. Today almost everything of real world has presence on this virtual world. So book writing and book reading activity is no exception to it. There are numerous social media platforms which connect authors, readers, critics, publishers with each other. Social media sites such as Litsy, LibraryThing, BookObsessed, BookMooch, Revish, Bookrabbit, Online Book Club, Paper Back Swap, Watt pad, Vinfotech, Book Bub, Libib, Square space/ Word Space and many more help to bring them together.

In recent times after the pandemic individual readers, book clubs, and reading groups are shifting to digital platforms. Authors use these digital platforms to plan their book marketing strategy, get to know with their readers, keep them connected, have dialogue with them, announce new coming book etc. On the other hand readers are in search of their favorite genre, writer, and other friends and book lovers who also share the same interest of reading. They choose only that media platform whose features and uses, suits their need. They run activities like question- answer, giveaways, like-comment-share, and puzzles together.

**Best social networking sites for books:**

**Facebook:**

This largest platform has more features than any other social media platform. On Facebook authors can create personal Profile, own Page or Group and join specific Group. They can keep posting content from the books and link it to the blog articles. It is a flexible place of having a lot of scope for creativity. Authors can create an event, track it, make an advertisement for targeted audience, and use features like newsletter signups.

**Instagram:**

Instagram is one of the few favorite social networking sites of young followers. There young audience is highly creative about and fond of visual content like videos and photos. A writer can connect and socialize him/ herself with his/ her audience through giveaways, promotions, ads and one day stories.

**YouTube:**

YouTube is the largest video sharing social media platform. Book can be introduced by sharing its synopsis, reviews by the critics, opinions of readers, interviews of authors through the medium of video.

**Twitter:**

Twitter is a best platform to express or discuss your ideas on current issues up to 280 words. A user can retweet the post or use hashtag so that certain content is easily searched.

**Telegram:**

**Goodreads:**

It is a biggest networking site, where more than ninety millions of book lovers are engaged in various book related activities. Writers and readers with their friends can share their book challenges, add books to their shelves, track their own reading, see what their friends are reading, rate and review the books, run giveaway and perform many more activities. It suggests books to the follower based on the titles of books he or she has read earlier.

**LinkedIn:**

LinkedIn is a biggest social networking platform for professionals. A user can add his resume and documents and can link his/ her website and blog. One can join or create communities and groups for various reasons. One can easily network with people from one's own field.

---

**Pinterest:**

On Pinterest a user can organize a board or a collection of pins by posting videos and photos. Majority of the Pinterest users are female so this site is best one to connect female audience. It is a great business platform for buyers and sellers.

**BookCrossing:**

This site helps the book to travel throughout the world from reader to reader. One can leave a book in a wild for others to read, after s/he has finished or do not want that book anymore. Then its journey is planned towards that reader who is willing to pay the postage charges at the receiving end.

**Serial Reader:**

On this site you can have more than one series to read on daily basis. It avails you 20 minutes reading time for each series.

**Comixology:**

It is a great digital place for comic book lovers.

**BookLikes:**

A distinct feature of this platform is, here one gets to explore blogs.

**LibraryThing:**

One can tag and collect the titles of the books he/she has read. On this site book lovers can know the book related events at local level.

**BooMooch:**

On this networking site books are exchanged among readers. One can get a book to read after s/he pay the postage and gets a point.

**Amazon Kindle:**

OnAmazon Kindle books are available in e-books. Such books which are available in the PDF formats give

**Limitations of Social Media Platforms:**

Most of the times a book lover chooses her or his next read after reading the reviews on that certain book. If she or he comes across negative reviews about certain book she/ he may drop the idea of reading that book. This way without firsthand experience, a reader is stopped from entering a new region of adventure.

Some discussions on above mentioned platforms for book are not appropriate for children to read.

There are lots of social media platforms, as a result it confuses the writers and readers to decide which is/ are the best for him. Sometimes the writer spends more time on sites than actual writing and readers than actual book reading.

These days with more and more social networking sites for books, it takes lot of time to writer to attract his/her true audience organically, or without advertisement.

If a writer or social media influencer wants to create traffic for his presence by advertising he has to spend a lot of money, sometimes he may not be earning that much money.

For one person, if s/he is writer, it is difficult to handle multiple platforms.

---

It does not help an author if he tries to be present on every platform and target each audience on them.

**Reference:**

Zhai, Yunkai, and Wei Lu. (2017). "The Online Bookstore." *Research Gate*, Jan., 2017, [https://www.researchgate.net/publication/314783622\\_The\\_Online\\_Bookstore](https://www.researchgate.net/publication/314783622_The_Online_Bookstore)

Urban, Diana. "Authors on Social Media: Choosing Platforms & Avoiding Burnout." 8 July, 2021,

[HTTPS://INSIGHTS.BOOKBUB.COM/AUTHORS-SOCIAL-MEDIA-PLATFORMS/](https://insights.bookbub.com/authors-social-media-platforms/)

<https://www.slideshare.net/archucadbury/marketing-research-on-ebook-platforms>

<https://writersxp.com/social-networking-sites-for-book-lovers/>

<https://www.authorlearningcenter.com/marketing/social-media/w/general/7922/top-6-social-media-platforms-for-authors-and-the-types-of-readers-they-attract>

<https://www.lifewire.com/great-book-social-networks-3486556>

<https://www.ukiyoto.com/post/top-social-media-platforms-to-promote-books>

## ऑनलाईन शिक्षणपद्धती:पर्याय की पुरक

डॉ.सुषमा अ.जाधव

समाजशास्त्र विभागप्रमुख,  
देवचंद कॉलेज,अर्जुननगर

### प्रस्तावना:

समाजाच्या विविध गरजांची पूर्तता या समाजातील विविध सामाजिक संस्थांमार्फत पूर्ण केल्या जातात, यामध्ये कुटुंबसंस्था, विवाहसंस्था, धर्मसंस्था, अर्थसंस्था, राजकीयसंस्था, शिक्षणसंस्था यांना समाजात अनन्यसाधारण महत्त्व प्राप्त झाले आहे.फ्रान्स समाजशास्त्रज्ञ एमिल दुरखिम यांच्या मते सामाजिक संस्थांचा अभ्यास म्हणजे समाजशास्त्र होय. यावरून सामाजिक संस्था हा समाजशास्त्राच्या अभ्यासातील एक महत्त्वाचा अध्ययन घटक आहे. विविध सामाजिक संस्थांपैकी शिक्षणसंस्था महत्त्वाची आणि आवश्यक अशी सामाजिक संस्था आहे. मानवाच्या जन्मापासून मृत्यूपर्यंत शिकणे ही सामाजिक प्रक्रिया सतत सुरू असते. शिक्षणाचे सामाजिक जीवनातील महत्त्व विशद करताना, जॉन ड्युई म्हणतो की "शारीरिक विकासात पौष्टिक अन्नाचे स्थान आहे, ते स्थान सामाजिक जीवनाच्या विकासात शिक्षणाचे आहे", त्यामुळे मानवाच्या सामाजिक जीवनाचा अभ्यास करताना शिक्षण प्रक्रियेचा आणि शिक्षणसंस्थेचा अभ्यास आवश्यक आहे.

आधुनिक औद्योगिक, एलपीजीच्या युगात सर्वांचे सामाजिक संस्थांवर परिणाम होऊन, त्या संस्थांच्या स्वरूपात, कार्यात मोठ्या प्रमाणात परिणाम झालेले दिसून येत आहे. या परिणामांचा शिक्षणसंस्थेवर,शैक्षणिक क्षेत्रात देखील अविरतकाळानुरूप परिवर्तन होत असलेले दिसते. परंतु सर्वाधिक शैक्षणिक क्षेत्रावरील परिणाम हा कोविड-19 च्या विषाणूचा वाढता प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी लागू झालेल्या टाळेबंदीच्या काळात झालेल्या दिसून येतो. टाळेबंदीच्या काळात शाळा, महाविद्यालय बंद ठेवाव्या लागल्या. त्या प्रतिकूल आणि विलक्षण अहवालात्मक काळात शालेय विद्यार्थी शिक्षणापासून वंचित राहू नयेत, यासाठी महाराष्ट्रात अनेक प्रयोग उपक्रम राबवले गेले, या विविध उपक्रमाकरिता शासन, अनेक समाजनिष्ठ व्यक्ती, संस्था यांनी आपापल्या कल्पकता, कल्पनाशक्ती पणाला लावून तसेच यशाशक्ती आपली साधनसामग्री एकत्र करीत योगदान दिले. त्यापैकीच ऑनलाईन शिक्षणप्रणाली राबविण्यात आली आहे.

सदर शोधनिबंधाचा विषय "ऑनलाईन शिक्षणपद्धती : पर्याय की पूरक" असा असून या शोधनिबंधामध्ये पुढील संशोधक पद्धतीचा वापर अभ्यासकाने केला आहे.

### अभ्यास पद्धती:

\*तथ्य संकलन\*: प्रस्तुत शोधनिबंधाकरिता संशोधकाने प्राथमिक माहिती मिळवण्याकरिता विद्यार्थी मुलाखती आणि दुय्यम माहिती तथ्य संकलनाकरिता संबंधित प्रकाशित -अप्रकाशित पुस्तके, ग्रंथ, इंटरनेट माहिती स्तोत्राचा वापर करण्यात आला आहे.

\*नमुना निवड पद्धत\* अभ्यासाकरिता संशोधकांनी माहिती प्राप्त करण्यासाठी सहेतुक नमुना निवड पद्धतीचा वापर केला आहे.

\*संशोधन आराखडा\*: संशोधकाने अभ्यासाकरिता वर्णनात्मक संशोधन आराखड्याचा वापर केला आहे.

उद्दिष्टे: 1 )ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचा इतिहास जाणून घेणे

2)ऑनलाईन शिक्षण हा पर्याय असू शकतो की तो पूरक आहे हे अभ्यासणे.



प्रस्तुत शोधनिबंधाकरता वरील उद्दिष्टे संशोधकाने अभ्यासाकरीता नजरेसमोर ठेवून अध्ययन केले आहे

**. अ) ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचा इतिहास:\***

शिक्षण म्हणटले की काही वर्षांपूर्वी चार भिंतीच्या आत दिले जाणारे शिक्षण होते. इतकी संकुचित संकल्पना शिक्षणाच्या बाबतीत होती. कारण त्याकाळी या शिक्षणाला अन्य असा पर्याय उपलब्ध नव्हता. परंतु एकविसाव्या शतकात मात्र त्याला छेद देण्यात तंत्रज्ञ यशस्वी झाले. आज शिक्षणाची संकल्पनाच व्यापक स्वरूपाची झाली आहे. ते दुरुस्त शिक्षण (डिस्टन्स एज्युकेशन) नावाने ओळखले जात आहे. शेकडो वर्षांपूर्वी त्याची सुरुवात झाली. अठराव्या शतकाच्या उत्तरार्धात अमेरिकेतील शिकागो विद्यापीठात शिक्षणक्षेत्रातील पहिल्या मोठ्या पत्रव्यवहार कार्यक्रमास सुरुवात झाली. अशा शैक्षणिक पद्धतीमुळे शिक्षण आणि विद्यार्थी एकत्र येण्याची आवश्यकता नव्हती. वेगवेगळ्या ठिकाणी उपस्थित राहून शिक्षण घेण्याची सोय होती. त्या काळात शिकागो विद्यापीठाने शिक्षण क्षेत्रात टाकलेले ते एक क्रांतिकारक पाऊल होते.

टपालाद्वारे शिक्षण देखील पूर्वी देण्यात येत होते. टपालाद्वारे शिक्षण म्हणजे पत्रव्यवहारातून शिक्षण हे दुरुस्त शिक्षणाचे प्रारंभिक स्वरूप होते. हे शिक्षण 19 व्या शतकाच्या मध्यकाळात युरोपमध्ये विकसित झाले आणि नंतर ते अमेरिकेत विस्तारले. ज्यांना शाळेमध्ये प्रत्यक्ष उपस्थित राहून पारंपरिक पद्धतीने शिक्षण घेण्याकरता अडचणी होती. अशांना एकतर शिक्षणापासून वंचित राहावे लागत होते. किंवा त्यांचे शिक्षण अर्धवट राहण्याची शक्यता होती. मग अशा ना शिक्षणाची संधी उपलब्ध करण्यासाठी टपालाद्वारे शिक्षण पद्धतीचा उपयोग झाला. यामध्ये महिला, व्यवसाय, दिव्यांग आणि तसेच ज्या भागात शाळा नाहीत. अशा दुर्गम भागात पत्रव्यवहाराद्वारे शिक्षण घेण्याचा सर्वाधिक फायदा झालेला होता. त्यांच्याकरता ही शिक्षणपद्धती संजीवनीच ठरले, तसेच त्या काळामध्ये स्त्रियांचे कार्यक्षेत्र हे चूल आणि मुले एवढ्या पुरते मर्यादित होते. कधीही उंबरठा न ओलांडलेल्या महिलांना ही शिक्षण पद्धती ही सुवर्णसंधी ठरली होती. आयझॅक पिटमन या ब्रिटिश शिक्षणतज्ञाला दुरुस्त शिक्षण या संकल्पनेचे प्रणेते म्हणून श्रेय दिले जाते. 1940 मध्ये पत्रव्यवहार द्वारे शॉर्टहॉट शिकण्याच्या संकल्पनेची त्यांनी सुरुवात केली.

भारतामध्ये 1962 मध्ये पत्र व्यवहार अभ्यासक्रमाच्या रूपाने दुरुस्त शिक्षण सुरू करण्यात आले. उच्च शिक्षण क्षेत्रातील वाढत्या मागणीला प्रतिसाद म्हणून तसेच पारंपारिक प्रणाली द्वारे शिक्षण पूर्ण करू न शकलेल्यांना या पद्धतीचा लाभ झाला. 1962 मध्ये प्रथम दिल्ली विद्यापीठाने पत्र व्यवहाराद्वारे अभ्यासक्रम आणि निरंतर शिक्षण देणारी शाळा सुरू केली.

जसजसा काळ बदलत गेला, तसतसे इंटरनेटचा वापर करून शिक्षण घेण्यास येऊ लागली. नवनवीन तंत्रज्ञानात झपाट्याने होत असलेली वाढ. ही माहितीच्या वितरण प्रणालीत झालेल्या उत्क्रांतीमुळे, दुरुस्त शिक्षणाच्या जागी नवीन शिक्षण प्रणालीचा जन्म झाला. इंटरनेट क्रांतीमुळे ई-मेल, व्हाट्सअप, फेसबुक, स्टेटस, एस एम एस, मोबाईल, वेबसाईट, ब्लॉग्स, □प्स, ई- बुक्स, डिजिटलायझेशन, आभासी जग निर्मिती शक्य झाली. या इंटरनेट क्रांतीमुळे शिक्षणक्षेत्रात वैश्विक एकता आणण्यासोबत घरी बसून जगातल्या कोणत्याही विद्यापीठाचा कोणताही अभ्यास करून पूर्ण करणे शक्य झाले. एवढेच नाही तर संगणक, इंटरनेट, उपग्रह यांच्या समन्वयामुळे मोबाईलद्वारे शिकणे, वाचणे, लिहिणे, मूल्यमापन, मुद्रण, समन्वयाने ग्रंथालय, विद्यापीठ विद्यार्थी, यांना नवा ज्ञानसमाज आणि ज्ञानयंत्रणा विकसित होऊन विश्वशिक्षण अस्तित्वात आले आणि शिक्षणाचा प्रवास हा दुरुस्तपासून ऑनलाईन शिक्षण प्रणालीकडे सुरू झाला.

ऑनलाईन शिक्षण घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या सन 2015 ते 2018 या कालावधीत सहापटीने वाढली. त्यापैकी 70 टक्के विद्यार्थी नवीन कौशल्य शिक्षणाच्या व रोजगाराच्या संधीचा उपयोग करून घेण्याच्या हेतूने ऑनलाईन शिक्षणाकडे वळाले. कोविड-19 च्या जागतिक महामारीमुळे सतत होणाऱ्या लॉक डाऊनच्या काळात संपूर्ण शिक्षणव्यवस्थेवर परिणाम झाला. शाळा, महाविद्यालय बंद असल्यामुळे मुलांचा अभ्यास सुरु ठेवण्याच्या पर्यायी मार्ग शोधण्याची गरज निर्माण झाली होती. ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीने प्रवाह अखंडीत राहिला .युनोस्को च्या मते कोविड-19 चा प्रादुर्भाव सुरु झाल्यापासून जगभरातील 138 देशांमध्ये 1.37 अब्ज विद्यार्थी, शाळा आणि शिक्षण यापासून वंचित राहिले होते.परंतु या बदलत्या विचित्र परिस्थितीत ही बुद्धिमान मानवी प्राण्यास ऑनलाईन शिक्षण हा पर्याय जणू काही आशेचा किरण बनला. विशेष म्हणजे ही शिक्षणाचे नवीन माध्यम कोणत्याही वेळी, कोणत्याही डिजिटल व्यासपीठावर मागणीनुसार उपलब्ध होऊ शकले. त्यामुळे भौगोलिक सीमा ओलांडून वेळ,काळ त्यांची बंधन जुगारून हे शिक्षण सर्वांपर्यंत पोहोचवता आले.

संगणक किंवा इंटरनेट सारख्या उपग्रह भौगोलिक सीमा ओलांडून टाकल्या आहेत. मागील काही दशकापूर्वी शिक्षणासाठी विदेशात जाऊन राहावे लागत होते. परंतु आजच्या ऑनलाईनच्या काळातील गरज उरली नाही. ऑनलाईन शिक्षण प्रणाली एका अर्थाने उदार व मुक्त शिक्षणपद्धती असून, तिचे वैश्विक शिक्षण नावाच्या नवीन शिक्षण संकल्पनेचा जन्म दिला आहे .

आज आपण संगणक, इंटरनेट ,उपग्रह □प्स, क्लिप्स ऑफ ब्लॉग्स, वेबसाईट, लिंक्स ,युट्युब, विकिपीडिया ,ऑनलाईन भाषा, विज्ञान सॉफ्टवेअर इत्यादींचा वापर सरसकट सुरु झाला आहे. इंटरनेटवर मोठ्या प्रमाणात शैक्षणिक साधन उपलब्ध माहिती, व्हिडिओ क्लिप्स उपलब्ध होत आहेत. त्यामुळे chalk and talk पेक्षा Plug and Chug चा वापर वाढला आहे. सध्याच्या युगात कॉम्प्युटर लॅब ,लैंग्वेज,टचस्क्रीन बोर्ड, स्मार्ट क्लास, श्रीडी क्लास,एव्हरनोट ,वोलविशर ,स्कायपी विवे यासारखे असंख्य साधने मोफत प्ले स्टोअरमधून डाऊनलोड करून दैनंदिन अध्ययनात अधिक प्रभावी आणि सहज उपलब्ध होत आहेत.

आधुनिक औद्योगिक समाजामध्ये विकसित विज्ञान तंत्रज्ञानाद्वारे मुले जलद गतीने शिकत आहेत. हे आता सिद्ध झाले आहे .या सर्वांचा विचार करून महाराष्ट्र शासनाने 9 जानेवारी 2017 च्या जलद प्रगत शैक्षणिक धोरण हे महाराष्ट्राच्या शासन निर्णयाद्वारे सर्व शाळा डिजिटल करण्याचा निर्णय घेण्यात आला. आणि प्रत्येक शाळेत 32 इंची अँड्रॉइड टीव्ही उपलब्ध करून, त्यांच्या माध्यमातून मुलांना डिजिटल ऑनलाईन शिक्षण देण्याचा प्रयत्न यशस्वी होत आहे. अशा पद्धतीने खऱ्या अर्थाने कोविड-19 च्या काळात आणि त्यानंतरही ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीच्या मोठ्या प्रमाणात प्रसार, प्रचार, प्रभाव आणि स्वीकार केलेला आहे.

**\*ब)\*ऑनलाईन शिक्षण पद्धती ही पर्याय आहे की पूरक आहे\*** हे अभ्यासण्याकरीता ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचे गुण, त्याचे काही फायदे तसेच त्याच्या दोष किंवा त्याचे मर्यादा यांचे अध्ययन करणे हे संशोधकाच्या दृष्टिकोनातून आवश्यक असल्यामुळे ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचे काही गुण फायदे याचे अध्ययन आपण पुढील प्रमाणे सांगता येईल.

**1) अगदी क्षणात विशाल समुदाय पर्यंत पोहोचते:** भारत देशातील तरुणांची वाढती लोकसंख्या ही फार मोठी चिंतेची बाब आहे. आजचे तरुण हे देशाची संपत्ती असून, देशाच्या विकासासाठी महत्त्वाची शक्ती आहे.यातून तरुण पिढीला देशाच्या,राष्ट्राच्या विकासाकरता पुरेपूर वापर करण्यासाठी शिक्षण हे सर्वांपर्यंत पोहोचले

पाहिजे, कोविड-19 च्या जागतिक महामारीमुळे सर्व जग जगाच्या जागी थांबली होते. परंतु ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीमुळे शिक्षणाची गंगा सर्वांपर्यंत पोहोचली. विद्यार्थी घर बसल्या ऑनलाईन संसाधनाच्या माध्यमातून व्यवसायिक अभ्यासक्रम पूर्ण करू लागला. केवळ तरुणांसाठीच नव्हे तर देशाच्या लोकसंख्येत 1947च्या तुलनेमध्ये 75 वर्षात जवळपास शंभर कोटीची वाढ झाली आहे. इतक्या मोठ्या लोकसंख्येला पारंपारिक पद्धतीने शिक्षण देणार शासनास मर्यादा होत्या. कारण विविध भौतिक सुविधांवर होणारा खर्च शासन पूर्ण करू शकत नाही. अशा परिस्थितीत विशाल समुदाय पर्यंत पोहोचण्यासाठी ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीला प्राधान्यक्रम प्राप्त करून देणे हे काळाची गरज ठरली आहे.

## 2) वेळेचे तसेच जागेचे बंधन नाही:

ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीमध्ये वेळेचे तसेच जागेचे बंधन नसते पारंपरिक शिक्षण पद्धतीत भौतिक परिस्थितीत समोरासमोरचे प्रत्यक्षवर्गामध्ये तेथे वेळेची मर्यादा असते. तशी मर्यादा ही ऑनलाईन वर्गामध्ये असतेच असे नाही. ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीत एखादे व्याख्यान व माहिती व्यक्ति कधीही प्राप्त करू शकते, अगदी झोपेतून उठून किंवा रात्री बारा-एक वाजता गुगल सर्च करून हवे असणारे ज्ञान किंवा माहिती मिळवता येते. या उलट पारंपरिक शिक्षण पद्धती ठराविक वेळेची शिक्षणाची संधी उपलब्ध असते. दुसरी महत्त्वाची बाब म्हणजे पारंपरिक शिक्षण पद्धतीत शाळेत महाविद्यालयात उपस्थित राहून शिक्षण घ्यावे लागते. परंतु ऑनलाईन शिक्षण पद्धती मात्र कुठूनही घेता येते तसेच एखादे व्याख्यान सामग्री साठवून ठेवण्याची सोय ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीत उपलब्ध असल्यामुळे ती कधीही आणि कितीही वेळा पाहण्याची संधी मिळते.

3) विद्यार्थ्यांना स्वतःमध्ये सुधारणा करण्याची उत्तम संधी: या शिक्षण पद्धतीत व्याख्याने आणि वर्ग अध्यापनाचे ऑडिओ व्हिडिओ तयार केले जातात. त्यामुळे ही व्याख्याने विद्यार्थ्यांना पुन्हा पुन्हा पाहता व ऐकता येतात, त्यामुळे विद्यार्थ्यांना एखादी संकल्पना समजली नाही तर तो पुन्हा पुन्हा व्याख्याने पाहून समजून घेत शकतो.

4) परवडणारी पद्धत ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीत भौतिक सुविधांची आवश्यकता नसते. त्यामुळे कोट्यावधी रुपयांची बचत होते, डिजिटल ग्रंथालयामुळे असंख्य ही पोस्ट उपलब्ध होतात. झपाटाने वाढणाऱ्या तंत्रज्ञानामुळे ऑनलाईन शिक्षणाचा गतीने प्रसार होत आहे. त्याची व्यापकता व लोकप्रियता दिवसेंदिवस वाढत आहे. आधुनिक तंत्रज्ञानाने जग अगदी जवळ आलेले असल्याने, राज्य देश, जगाच्यासीमा ओलांडून ऑनलाईन शिक्षण वैश्विक बनलेले आहे. तसेच ज्या व्यक्तीला ऑनलाईन शिक्षण घ्यायचे आहे. तो ई लर्निंग प्रवेशद्वारे किंवा पोर्टलच्या माध्यमातून कधीही शिक्षण पूर्ण करू शकतो.

5) स्वयंपूर्ण शिक्षण : पारंपरिक शिक्षण पद्धतीमध्ये सरसकट विद्यार्थ्यांना बुद्ध्यांकांचा विचार न करता शिकवले जाते. परंतु ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीत विद्यार्थ्यांच्या गती आणि कुवतीनुसार शिकवण्याची संधी उपलब्ध करून दिली जाते. एखाद्या विद्यार्थ्यांना लेक्चरच्या वेळी एखादा मुद्दा लक्षात आला नाही, तर परत ऑनलाईन लेक्चर पाहून तो त्याच्या शंकांचे निरासन करून करू शकतो.

6) स्पर्धात्मक दबाव नाही आणि निवडीची स्वातंत्र्य -पारंपरिक शिक्षण पद्धतीत परीक्षेमध्ये चांगले गुण मिळवण्यासाठी पालक आणि शिक्षकांचा विद्यार्थ्यांवर दबाव असतो. तसेच व्यावसायिक कोर्ससाठी मर्यादित प्रवेश दिला जातो. त्यामुळे बहुतांशी विद्यार्थ्यांना आवडीच्या शिक्षण निवडीचे स्वातंत्र्य हे दुरुस्त शिक्षणातून प्राप्त होते.

7) भेदभावाची समाप्ती: ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीमुळे जात, धर्म, वंश ,लिंग, शारीरिक असमर्थता ,अपंगत्व यासारख्या भेदभावातून शिक्षणाची दरी निर्माण करणाऱ्या घटकांवर विजय प्राप्त करून सर्वांना विनाअडथळा शिक्षण प्राप्त घेता येत आहे.

थोडक्यात ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचे फायदे वा गुण यांचे अध्ययन करीत असताना संशोधकाला अनेक बाजू लक्षात आले.त्यामध्ये शाळा महाविद्यालयांमध्ये सक्तीची उपस्थिती यामुळे विद्यार्थ्यांना प्रवासासाठी लागणारा वेळ,पैसा याची बचत होऊन.आज ऑनलाईन शिक्षणच विद्यार्थ्यांच्या घरी पोहोचले आहे. त्यामुळे शहरात जाऊन शिक्षण घेत असलेल्या विद्यार्थ्यांपेक्षा आधुनिक शिक्षण पद्धती ही सुरक्षित वाटत आहे.कारण आज विद्यार्थ्यांना शाळेत, महाविद्यालयात जीव मुठीत घेऊन प्रवास करावा लागतो. अपघाताचे वाढते प्रमाण, अनेक मैल विद्यार्थ्यांना चालत दुर्गम भागात ये-जा करावी लागते. नैसर्गिक आपत्ती ओढवल्यास अनेक अडचणींना सामोरे जावे लागते. आजही दुर्गम भागात तालुक्यातील माध्यमिक, उच्च माध्यमिक महाविद्यालय स्तरावर शिक्षण घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांचे प्रमाण तुलनात्मक दृष्ट्या इतर जिल्ह्यापेक्षा,तालुक्यांपेक्षा कमी आहे.मुळातच मुलींचे शिक्षणाचे प्रमाण कमी आहे या ऑनलाईन शिक्षणामुळे मुलींचे शिक्षणातील प्रमाण वाढेल.वैचारिक देवाण-घेवाण घडून आणली जाईल.एकविसाव्या शतकात मोठ्या प्रमाणात आधुनिक तंत्रज्ञानाचा विस्फोट झाला आहे,असे म्हणण्यास हरकत नाही. पारंपरिक शिक्षण पद्धतीत,अभ्यासक्रमाचे,पाठ्यपुस्तके दर दहा वर्षांनी बदलली जातात.परंतु ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीत मात्र तात्काळ दखल घेऊन अद्यावत ज्ञान विद्यार्थ्यांपर्यंत पोहोचवली जाते.अशा विविध गुण फायदे ऑनलाईन शिक्षण प्रणालीमध्ये जरी दिसून येत असले तरी ज्या पद्धतीने एका नाण्याला दोन बाजू असतात. तसे ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीच्या उणीवा, काही दोष देखील जाणून घेणे गरजेचे आहे.

**\*ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचे तोटे, मर्यादा किंवा दोष\* :**

1) तांत्रिक अडथळे: आज अजूनही काही दुर्गम भागात दळणवळणाच्या अपुऱ्या सुविधा मुळे शिक्षण त्या भागापर्यंत पोहोचलेले नाही. त्या ठिकाणी ऑनलाईन शिक्षण प्रणाली सक्षम ठरू शकत का? हा खऱ्या अर्थाने चिंतेचा प्रश्न आहे.दुर्गम, डोंगराळ भागात इंटरनेट पोहोचलेले नाही. संस्था वापरत असणारी तंत्रज्ञान न पडवणारे आहे. त्यामुळे ऑनलाईन शिक्षण ही मर्यादित समूहापुरते मर्यादित ठरू शकते.

2) संगणक साक्षरतेचा अभाव: बहुतेक समूहाला अक्षर ओळख नाही. अशा समूहाकरता हे शिक्षण अनुपयोगी असलेले दिसते. ऑनलाईन शिक्षणाच्या प्रभावी अंमलबजावणीसाठी विद्यार्थी आणि सुविधा उपलब्ध करून देणारे दोघेही संगणक साक्षर असणे गरजेचे आहे. डिजिटल सामग्री तयार करणे आणि ती प्रभावीपणे ऑनलाईन च्या माध्यमातून पोहोचवणे याची कला शिक्षकांना चांगली अवगत झाली पाहिजे. त्याकरिता त्यांना प्रशिक्षणाची आवश्यकता आहे.

3)तंत्रज्ञानाच्या मर्यादा आणि शिकवणाऱ्याचा प्रतिसाद: ऑनलाईन शिक्षणाच्या यशस्वीतेसाठी विद्यार्थी,शिक्षक,अनुकूल आणि विश्वासाह तंत्रज्ञान यादोन्हीही गोष्टी महत्त्वाच्या आहेत. कारण सर्व्हर नसणे,संगणक बंद पडणे, इंटरनेट कनेक्ट नसणे ,अशा अनेक अडचणी येऊ शकतात. ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीमध्ये यशस्वीरित्या सहभागी होण्यासाठी अभ्यासक्रमाच्या गतीची सुसंगतता राहण्यासाठी विद्यार्थ्यांनी सुव्यवस्थेत ,स्वयंप्रेरित आणि उच्च व्यवस्थापन कौशल्य प्राप्त असणे आवश्यक आहे. त्यामुळे शालेय विद्यार्थ्यांकरता ही शिक्षण पद्धती उपयोगी नसलेली दिसून.

3) शिक्षक विद्यार्थी आणि प्रशासनाची उदासीनता: विद्यार्थी, शिक्षक आणि प्रशासनाची उदासीनता दिसून येत आहे. कारण सर्व विषयांना ऑनलाइन शिक्षणाची पद्धत ही योग्य ठरत नाही. प्रात्यक्षिक अभ्यासक्रम प्रत्यक्षात निरीक्षण करून अध्ययन करणे गरजेचे असते. मैदानी खेळ, क्रीडाक्षेत्र, संगीत, नृत्य, चित्रकला यासारख्या अनेक शिक्षण प्रणालीमध्ये ऑनलाईन शिक्षण प्रणाली ही मर्यादित आहे.

4) ऑनलाइन शिक्षण पद्धती बाबत भारताची मर्यादा : भारत देश हा विविधतेने नटलेला देश आहे. अनेक बाबतीत सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, शैक्षणिक दरी वृंदावत आहे. आज देशाची लोकसंख्या जवळपास 140 च्या कोटीच्या आसपास आहे. या लोकसंख्येच्या वाढत्या गरजांची पूर्तता करणे. यात हे ऑनलाइन शिक्षण म्हणजे की वीज, इंटरनेट, न परवडणारे फोन, लॅपटॉप या शिक्षण प्रणालीत अनेक अडथळे अनेक अडचणी दिसून येत आहेत.

5) भावनिक शिक्षणाचा अभाव : प्रत्येक , समोरासमोरचे, भौतिक सानिध्य यामुळे एकमेकांबद्दलची वाटनारी आत्मीयता , जिज्ञाळा, प्रेम, आपुलकी , संवेदनशीलता ही नैतिक मूल्य लोप पावत आहेत. तसेच सातत्याने संगणक, मोबाईलचा अतिवापर यामुळे आरोग्यविषयक समस्या निर्माण होत आहेत. विद्यार्थी एकलकोंडे हट्टी होत आहेत. सामाजिक जाणिवेची भान , सामाजिक बांधिलकी या पासून आजची मुलं ही दुरावलेली दिसून येत आहेत.

\*अर्थसंकल्पनात ऑन लाईन शिक्षणाची तरतुद : विद्यार्थ्यांना त्याच्या दारात उत्तम गुणवत्तेचे, जागतिक दर्जाचे वैश्विक शिक्षण देणे तसेच अत्यंत प्रगत तंत्रज्ञानाचा उपयोग सर्वोत्तम सरकारी विद्यापीठ व संस्था यांच्या सहकार्यातून डिजिटल विद्यापीठाची स्थापना करण्याचा शासनाचा मानस आहे.

फेब्रुवारी 2022 च्या केंद्रीय अर्थसंकल्प डिजिटल विद्यापीठाचा विचार केला आहे. परंतु अकॅडमी बँक ऑफ क्रेडिट सारखी अभिनव योजना महत्वाचे आहे. तसेच डिजिटल विद्यापीठाची स्थापना 2022 च्या अर्थसंकल्पनातील सर्वात मोठी घोषणा आहे. मात्र हे विद्यापीठ निश्चित कोणत्या स्वरूपाचे असेल, याबाबत स्पष्टता नाही. ऑनलाइन शिक्षण पद्धतीची काही गुण आणि दोष मर्यादा अभ्यासल्यानंतर ऑनलाईन शिक्षण पद्धतीचा वापर, लोकप्रियता वाढत आहे. कारण कोविड-19 च्या महामारीच्या काळात शैक्षणिक प्रवाह अखंडित राहण्यात या शिक्षण प्रणालीची मदत झाली आहे. जागतिक स्तरावरील ऑनलाइन शिक्षण कार्यक्रमाबाबत केलेल्या अभ्यासक्रमानुसार ऑनलाइन अभ्यासक्रमाच्या नोंदणी मध्ये भारत दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. काही फायदे आणि काही मर्यादा लक्षात घेतल्यास , या शिक्षण प्रणालीतून दिसून येत आहे, एका बोटार जग जवळ आले, हवी ती माहिती उपलब्ध होते. असे एकीकडे दिसत असले, तरी समाजाला बांधून ठेवणारी मूल्य, नैतिकता थोडीफार ढासळत आहेत. म्हणून ऑनलाईन शिक्षण ही काळाची गरज आहे. पर्यायी व्यवस्था आहे. कधीही ती पूरक शिक्षण प्रणाली होऊ शकत नाही.

\*संदर्भ ग्रंथ\*:

- 1) इंटरनेट माहिती स्रोत
- 2) चंद्रकांत खंडागळे , मूलभूत समाजशास्त्रीय संकल्पना, खंडागळे प्रकाशन , कोल्हापूर
- 3) डॉ. गणपती कमळकर, शैक्षणिक परिवर्तनाच्या पाऊलवाटा, अक्षरदालन प्रकाशन, जुलै 2021 ,
- 4) नवे राष्ट्रीय शिक्षण धोरण-2020, एक चिकित्सक अभ्यास, संपादक लक्ष्मीकांत देशमुख.
- 5) डॉ. गणपती कमळकर, ऑनलाईन शिक्षण पद्धती, अक्षरदालन प्रकाशन , जून 2022

- 
- 6) डॉ. संतोष खिराडे आणि हितेश बिज्रवासी ,डिजिटल शिक्षणाकडे शिक्षणाचे बदलते प्रवाह, प्रशांत पब्लिकेशन्स,  
7) प्रदीप आगलावे, सामाजिक संशोधन पद्धतीशास्त्र व तंत्रे ,श्री.साईनाथ प्रकाशन ,नागपूर -2020



## Synthesis And Antibacterial Activity Of 1-H-3-Substituted-4,5- (Disubstituted Phenyl)-2-Imidazolone

Dr. Suraj A Deshmukh

Department of Chemistry, Indira Mahavidyalaya.

Kalamb, 445001 (M.S) INDIA.

E-mail:- [surajdeshmukh1001@gmail.com](mailto:surajdeshmukh1001@gmail.com)

### ABSTRACT

2-imidazolones are well known for bactericidal as well as insecticidal activity. Though there are several methods for the synthesis of 2-imidazolones, most of them required longer reflux time of 8 to 10 hours. Hence the proposed work was undertaken to workout simple methodology for the synthesis of 2-imidazolones and to improve the yield of the products, by employing Zeolite as a catalyst. The work presented here describes the synthesis of some substituted 2-imidazolones obtained from substituted benzoin and urea in  $\text{CH}_3\text{COOH}$  as a solvent in presence of Zeolite as a catalyst. Substituted benzoin in turn were obtained from aromatic aldehydes by their condensation in presence of aqueous  $\text{NaCN}$ . The synthesized compounds were characterised on the basis of chemical properties, elemental and spectral analysis. Further these compounds were screened for antibacterial activity against the test organisms *E.coli*, *S.typhi*, *P.vulgaris*, *B.subtilis*, *S.aureus* and *S.pneumoniae*. 60% of the total samples tested showed antibacterial activity. The compounds containing  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ,  $-\text{OCH}_3$ ,  $-\text{OH}$  as substituents showed antibacterial activity against maximum number of organisms.

**Keywords:** *Substituted benzoin, Urea, Methyl urea, Phenyl urea, Zeolite catalyst, 2-imidazolones, antibacterial activity.*

### INTRODUCTION

Imidazolones are believed to be associated with several pharmacological activities. Many natural products are believed to contain imidazolones. The leucetta and oroidin families of alkaloids<sup>1</sup> have been identified which contain either 2-aminoimidazole or 2-imidazolone moiety<sup>2-3</sup>. Jie-Fei Cheng et al.<sup>4</sup> carried out a traceless solid phase synthesis of 2-imidazolones. Polymer-bound glycerol resin was reacted with bromo acetaldehyde diethyl acetal to give the cyclic acetal bromide on the solid support. Tomokazu Katahira et al.<sup>5</sup> studied stereo selective intermolecular radical addition of polyhaloacyl pendant groups to the 1,3-dihydro-2-imidazolone moiety the chiral, synthesis of threo- diamino carboxylic acids. Marie Pascale<sup>6</sup> synthesized several 2-imidazolone derivatives and screened their fungicidal and herbicidal activities. Xue et al<sup>7</sup> synthesized 2,3-Dihydro-*N*,3-bis(3,4,5-trimethoxyphenyl)-4-(substitutedphenyl)-2-oxo-imidazole-1-carboxamides and 1-acetyl-1,3-dihydro-3-(3,4,5-trimethoxyphenyl)-4-(substitutedphenyl)-2*H*-imidazol-2-ones and reported their antitumor activities. Glass D et al<sup>8</sup> reported 4-(4-Guanidinobenzoyl)-2-imidazolones and related compounds having phosphodiesterase inhibitors and novel cardio tonics with combined histamine  $\text{H}_2$  receptor agonist and PDE 111 inhibitor activity. Butler and Hussain<sup>9</sup> carried out synthesis of 2-imidazolones by the reaction of benzoin or aliphatic acylins with urea and

methyl urea. Sang-Hyeup Lee and coworkers<sup>10</sup> carried out synthesis of 2-imidazolones by the reaction of substituted urea with 3-hydroxy butanone or 3-iminopentane 2,4-dione in solution or in solid phase. From the review of literature, it was observed that most of the methods of synthesis of 2-imidazolones required longer reflux time of 8-10 hours and the yield of the products was also quite low. Hence, in the context of the above observations, the proposed work was undertaken to reduce the reflux time and to improve the yield of the products by employing Zeolite as a catalyst. Further in order to know antibacterial activity these compounds, they were screened for antibacterial test against test organisms *E.coli*, *S.typhi*, *P.vulgaris*, *B.subtilis*, *S.aureus* and *S.pneumoniae* and their zones of inhibition (mm) were determined.

## EXPERIMENTAL

In this work, three substituted benzoinz were prepared by the self condensation of 4-dimethyl aminobenzaldehyde, 4-methoxybenzaldehyde and 2-hydroxybenzaldehyde respectively, in presence of aqueous NaCN in ethanolic medium. In the second step, each of above mentioned benzoinz was reacted with methyl urea, urea and phenyl urea respectively in CH<sub>3</sub>COOH in presence of Zeolite as a catalyst to form 1-H,3-methyl-4-(4-substituted phenyl)-5-(4-substituted phenyl)-2-imidazolones and their methyl and phenyl derivatives respectively. All the synthesized compounds were characterized on the basis of chemical properties, elemental and spectral analysis.

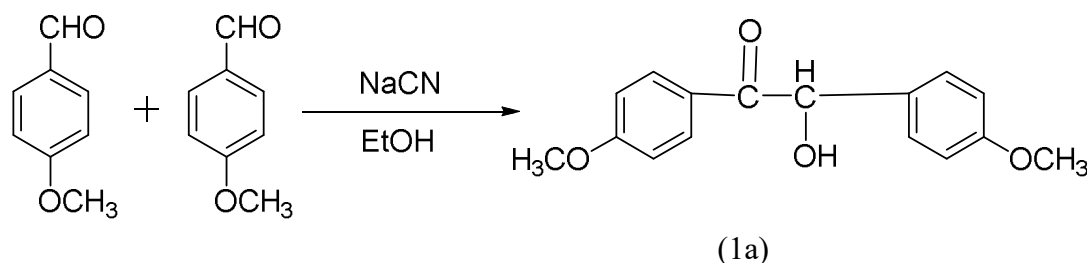
### Scheme-1 : Preparation of 4, 4'-dimethoxybenzoin.

**Method:** In a round bottom flask, took 13.6 gms (0.1 mol) of anisaldehyde, added to it about 50 ml of ethyl alcohol. The mixture was shaken well. To this mixture added 4.9 gms aq. solution of sodium cyanide (0.1 mol). The reaction mixture was refluxed for 30-40 minutes. Cooled reaction mixture and poured it to ice cold water, obtained solid yellow product. Recrystallised it from water-ethanol mixture.

Yield: 65%

Melting point: 113°C

#### Reaction:



IR (KBr, cm<sup>-1</sup>) : 3427 (O-H Str) 3066 (Ar, C-H str) 2920 (Aliph, C-H) 1653 (C=O str) 1507 (Ar, C=C str) 1310 (C-O str).

<sup>1</sup>H-NMR (DMSO) (δ): 7.86-7.85 (d, 4H, Ar-H); 7.13-7.12 (d, 4H, Ar-H); 3.87 (s, 1H, CH-OH); 3.37 (s, 6H, -OCH<sub>3</sub>); 2.50 (s, 1H, Aliph, C-H);

Elemental Analysis for  $C_{16}H_{16}O_4$  (272.30)

Element (%)	C	H
Calculated	70.58	5.92
Found	70.55	5.90

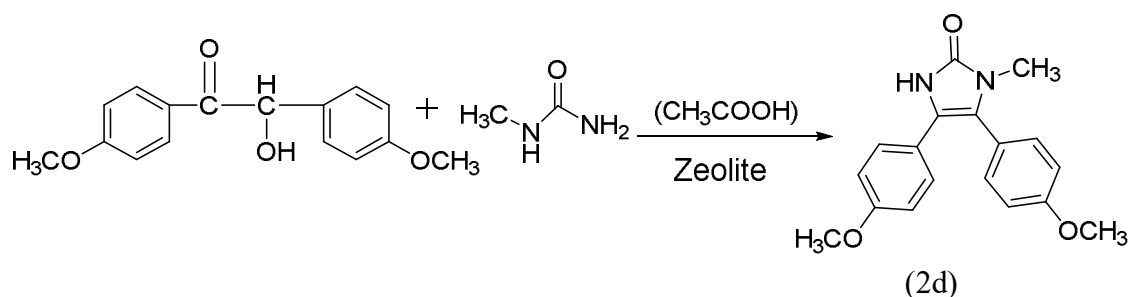
### Scheme 2 : Synthesis of 1-H-3-methyl-4(4-methoxyphenyl)-5-(4-methoxyphenyl)-2-imidazolone

**Method:** To 4,4'-dimethoxybenzoin (2.72 gms) (0.01 mol) added glacial acetic acid (20ml). The mixture was warmed slightly to dissolve the solute. To this solution, added methyl urea 0.74 gm (0.01mol), followed by zeolite (1gm) as a catalyst. The reaction mixture was refluxed for three hours. Allowed it to cool and poured it to ice cold water. The solid yellow product formed was filtered, washed 2, 3 times with cold water and recrystallized from water-ethanol mixture.

Yield: 62%

Melting point: 180°C

#### Reaction:



IR (KBr,  $cm^{-1}$ ) 3650 (N-H str) 3073 (Ar, C-H str) 2922 (Aliph, C-H str) 1678 (C=O str) 1600 (C=N str) 1507 (Ar, C=C str) 1293 (C-N str) 1245 (C-O str)

$^1H$ -NMR (DMSO) ( $\delta$ ): 7.57 (s, 1H, N-H) 7.26-7.22 (m, 4H, Ar-H) 7.17-7.05 (m, 4H, Ar-H) 3.37 (s, 6H,  $-OCH_3$ ) 2.52 (s, 3H,  $-CH_3$ )

Elemental Analysis for  $C_{18}H_{18}N_2O_3$  (310.35)

Element (%)	C	H	N
Calculated	69.66	5.85	9.03
Found	69.62	5.82	9.00

## Results and Discussion

We synthesized variedly substituted -2-imidazolones by the condensation of each of three substituted benzoin with urea, methyl urea and phenyl urea respectively. The target compounds gave positive tests for Nitrogen as well as for C=O linkage (red coloration with 1% solution of m-dinitrobenzene in ethanol) The IR spectrum showed sharp bands at  $3650cm^{-1}$  (N-H str) and  $1678 cm^{-1}$  (C=O str) and  $1507 cm^{-1}$  (Ar, C=C str) similarly, in  $^1H$ -NMR spectrum chemical shifts at 7.57 (s, 1H, N-H); 7.26-7.22 (m, 4H, Ar-H); 7.17-7.05 (m, 4H, Ar-H); 3.37 (s, 6H,  $-OCH_3$ ); 2.52 (s, 3H,  $-CH_3$ ); with elemental analysis further confirmed the formation 2-imidazolones. The synthesized compound along with their percent yield and melting point are given in the following table 1.

**Table: 1**

List of synthesized compounds along with their % yield and melting point

Sr. No	Compound	Percent Yield (%)	Melting point (°C)
1	1-H-3-methyl-4-(4-dimethylaminophenyl)-5-(4-dimethylaminophenyl)-2-imidazolone (2a)	68	160
2	1,3-dihydro-4-(4-dimethylaminophenyl)-5-(4-dimethylaminophenyl)-2-imidazolone (2b)	65	165
3	1-H-3-phenyl-4-(4-dimethylaminophenyl)-5-(4-dimethylaminophenyl)-2-imidazolone (2c)	70	175
4	1-H-3-methyl-4-(4-methoxyphenyl)-5-(4-methoxyphenyl)-2-imidazolone. (2d)	62	180
5	1, 3,dihydro-4-(4-methoxyphenyl)-5-(4-methoxyphenyl)-2-imidazolone. (2e)	66	145
6	1-H-3-phenyl-4-(4-methoxyphenyl)-5-(4-methoxyphenyl)-2-imidazolone. (2f)	58	138
7	1, 3-dihydro-4-(2-hydroxyphenyl)-5-(2-hydroxyphenyl)-2-imidazolone (2g)	66	190
8	1-methyl-3-H-4-(2-hydroxyphenyl)-5-(2-hydroxyphenyl)-2-imidazolone (2h)	62	168
9	1-H-3-phenyl-4-(2-hydroxyphenyl)-5-(2-hydroxyphenyl)-2-imidazolone (2i)	63	185

## ANTIBACTERIAL ACTIVITY

### Method for the determination of antimicrobial activity

These newly synthesized compounds were assayed for their antimicrobial activities against some organisms, such as *E.coli* (gram+ve), *S.typhi* (gram+ve), *P.vulgaris* (gram+ve), *B.subtilis*(gram-ve), *S.aureus* (gram-ve) and *S.pneumoniae*(gram-ve) at a concentration of 100 µg/ml by disk diffusion method<sup>11</sup>. Each standardized test organism (0.1ml) was spread on the solidified sterile agar plates.

**Table: 2**

Antibacterial activity of compounds

Sr. No.	Compound (100 µg/ml)	Zone of inhibition (mm)					
		<i>E. coli</i>	<i>S. typhi</i>	<i>P. vulgaris</i>	<i>B. subtilis</i>	<i>S. aureus</i>	<i>S. pneumoniae</i>
1	1,3-dihydro-4-(4-dimethylaminophenyl)-5-(4-dimethylaminophenyl)-2-imidazolone (2a)	S (11mm)	S (15mm)	R	R	S (12mm)	S (14mm)
2	1-H-3-methyl-4-(4-dimethylaminophenyl)-5-(4-dimethylaminophenyl)-2-imidazolone (2b)	S (14mm)	R	S (10mm)	S (12mm)	R	R
3	1-H-3-phenyl-4-(4-dimethylaminophenyl)-5-(4-dimethylaminophenyl)-2-imidazolone (2c)	R	S (12mm)	S (12mm)	S (15mm)	S (12mm)	R
4	1,3,dihydro-4-(4-methoxyphenyl)-5-(4-methoxyphenyl)-2-imidazolone. (2d)	S (12mm)	R	S (10mm)	S (10mm)	S (10mm)	S (10mm)
5	1-H-3-methyl-4-(4-methoxyphenyl)-5-(4-	R	S	R	S	S	S

	methoxyphenyl)-2-imidazolone. (2e)		(14mm)		(14mm)	(10mm)	(12mm)
6	1-H-3-phenyl-4-(4-methoxyphenyl)-5-(4-methoxyphenyl)-2-imidazolone. (2f)	S (10mm)	S (12mm)	R	R	R	S (12mm)
7	1,3-dihydro-4-(2-hydroxyphenyl)-5-(2-hydroxyphenyl)-2-imidazolone (2g)	S (12mm)	S (15mm)	S (14mm)	R	R	R
8	1-methyl-3-H-4-(2-hydroxyphenyl)-5-(2-hydroxyphenyl)-2-imidazolone (2h)	R	R	S (12mm)	R	S (15mm)	S (12mm)
9	1-H-3-phenyl-4-(2-hydroxyphenyl)-5-(2-hydroxyphenyl)-2-imidazolone (2i)	S (12mm)	R	S (12mm)	S (15mm)	S (12mm)	S (14mm)

The compounds given in Table-5 (from 2a to 2h), were tested for their antimicrobial activity. In the initial screening processes, the 100ug/ml conc. of compound was taken to screen the activity of these compounds against the microorganisms. In these screening processes, the compounds showing the zone against the selected organisms were interpreted in their respective diameter of zone of inhibition. While the compounds having resistance towards the selected organisms were interpreted as R (resistant) whose MIC were not calculated. Most of them showed positive results. All the compounds showed maximum zone against *P. vulgaris* bacterium. Many of these compounds have been found to be moderately active against above-mentioned organisms. Statistically, it can said that 60% of the total samples tested showed antimicrobial activity. The compound 2a shows high zone of inhibition that is 15mm against *S. typhi*. In addition, compounds 2g, 2h and 2i showed maximum zone against *S. typhi*, *S. aureus*, *B. subtilis*, *P. vulgaris* and *S. typhi* respectively.

Among these, the imidazolones synthesized from 4-hydroxy-benzaldehyde, 4-dimethylaminobenzaldehyde, salicylaldehyde, 4-methoxybenzaldehyde (2a, 2b, 2c, 2d, 2h) showed antibacterial activity against maximum number of organisms which can be attributed to the presence of,  $-N(CH_3)_2$ ,  $-OCH_3$  and  $-OH$ , groups as substituents in these compounds.

## Conclusion

Thus we could succeed in synthesizing variedly substituted-2-imidazolone with simple and easy to workout methodology. Use of Zeolite as a catalyst enabled us rapid route for the synthesis of 2-imidazolones which could reduce reflux time to as low as two and half hours. The catalyst is insoluble in solvent due to which isolation of the product became much easy. Most of the synthesized compounds showed antibacterial activity due to presence of  $-N(CH_3)_2$ ,  $-OCH_3$  and  $-OH$  etc groups as substituent in these compound.

## References

- 1 Akee R, Carroll TR, Yoshida WY, J. Org. Chem., 55, 1990, 1944-46.
- 2 Fu X, Barnes JR, DoT, Scemitz FJ, J. Nat. Prod, 60, 1997, 497-98.
- 3 Koswatta PB, Lovely CJ, Nat. Products Reports, 28, 2011, 511-528.
- 4 Jie-Fei Cheng, Christopher Kaiho, Mi Chen, Thomas Arrhenius and Alex Nadzan, Tetrahedron, 43, 2002, 4571-4573.

- 
- 5 Tomokazu Katahira Ishizuka, Hirofumi Matsugna and Takehisa Kunieda, Tetrahedron, 42, 2001, 6319-6322.
  - 6 Marie Pascale., PCT Inst Appl WO, 9603044, Chern. Abstr., 124, 1996 33656e,
  - 7 Xue N., Yang X., Wu R., Chen J., He Q., Yang B., Lu X. and Hu Y.; Bioorg. Med. Chem., 16, 2008, 2550.
  - 8 Glass D, Buschauer A, Tenar H, Will Saheb L, Krause EG, Arch Pharma (Weinheim) 328(10),1995,709,19.
  - 9 Anthony R. Butler and Ishtiaq Hussain, JCS-Perkin-II, 1981, 310-316.
  - 10 Sang-Hyeup Lee, Bruce, Claphmann and Guidokoch, Jurg-Zimmermann and Kim D, Janda, organic letters, 5(4), 1981, 310-316.
  - 11 Bauer.A.W, W.M.M.J.C Sherris and M Truck, Antibiotics susceptibility test by a standardized single disc method Am.J.Clin.phthol, 45, 1966, 493-96.



## Review on chemical Synthesis of Polyaniline And Properties

Mangala R. Pal

10, Arti apartment Chakradhar Nagar, Nagpur

Mobile no. 8329112438

9421807153

[bondeprachi@gmail.com](mailto:bondeprachi@gmail.com)

### Abstract

Polyaniline and its composite is one of the important new materials of intrinsically conducting polymer for the rapidly growing technology development of many electronic devices based on polyaniline such as sensors, corrosion protection, and radar absorbing materials. PANI, however, is relatively hard to process compared with other conventional polymers and plastics. The processing of PANI is daunting, mainly due to its rigid backbone, which is related to its high level of conjugation. The challenges faced in the processing of neat PANI have alternatively led to the development of the PANI-based composites. PANI exists in different forms, each having its own properties and technological applications. Leucoemeraldine, the fully reduced form of PANI has found application in electrochromic devices and Li-PANI batteries. The fully conductive form of PANI, emeraldine salt (ES), has been used in sensor industry, as electromagnetic shielding material, electrochromic devices, and electrode material in batteries. Another form of PANI is called pernigraniline which is used in nonlinear optics. PANI coatings in the form of ES or EB (EB) have demonstrated efficient anticorrosion performance. The ability of PANI in corrosion protection is based on oxidation–reduction reaction. From this review, we tried with great effort to light on this attractive polymer in terms of its different preparation methods, its distinctive properties, its applications in removal of heavy metal ion from water.

### 1. Introduction

Polyaniline was first discovered in 1835 and used as a dye, known as aniline black for cotton. Studies on this compound in the early part of the 20<sup>th</sup> century led to a proposed octamer structure and the discovery of different oxidation states [29-30]. Electrical conductivity of polyaniline was not discovered until much later [31-32]. The structure now generally accepted for polyaniline can be seen in Figure 1.1.

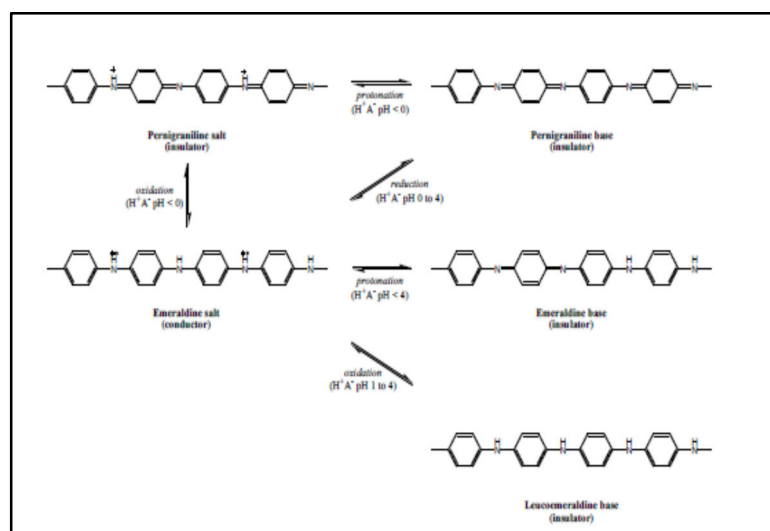


Figure1.1: Different structure of Polyaniline

Polyaniline is unique among the conducting polymers as it exhibits two reversible forms of doping to form the only conductive state, emeraldine salt. Chemical or electrochemical oxidation (p-type doping) of the fully reduced leucoemeraldine base leads to the conductive form known as emeraldine salt, while the complete protonation (protonic doping) of emeraldine base by a protonic acid also gives emeraldine salt.

Polyaniline is the only conducting polymer to exist in three stable oxidation states. These oxidation states are also generally affected by the pH of the environment. The five common forms are readily interchangeable via redox cycling or changes in pH. The changes in polymer form are accompanied by colour changes, with leucoemeraldine base being yellow, emeraldine base being blue, emeraldine salt green, pernigraniline base violet and pernigraniline salt blue. Ultraviolet-visible-near infrared (UV-Vis-NIR) spectroscopy provides an easy method of determining the oxidation state of polyaniline. Leucoemeraldine base exhibits only one absorption band in its UV-Vis spectrum above 300 nm. This peak is centered at 320 nm and is assigned to a  $\pi$ - $\pi^*$  electronic transition between the valence and conduction bands of the polymer. Emeraldine base shows a similar  $\pi$ - $\pi^*$  band plus a second strong band at 600 nm attributed to an intermolecular charge transfer excitation associated with the quinoid rings. Pernigraniline base also exhibits a  $\pi$ - $\pi^*$  band at 320 nm, as well as a Peierls gap transition at 530 nm. Pernigraniline base can be protonated in acid solutions to form a blue polymer, pernigraniline salt. Upon such protonation, the initial band at 530 nm is replaced by a strong band at 700 nm. Emeraldine salts typically show three absorption bands. These are a  $\pi$ - $\pi^*$  transition at 330 nm, a  $\pi$ -polaron transition at 430 nm and a polaron- $\pi^*$  transition at 800 nm [33].

Although the above mentioned features are generally seen in the UV-Vis-NIR spectra of the different forms of polyaniline, the measured spectrum is highly dependent on the conformation of the polymer, as conjugated polymers tend to show a high degree of coupling between the electronic and geometric properties. The effect changes in chain conformation have on the UV-Vis-NIR spectra of polyaniline are clearly seen in emeraldine salts, where the “compact coil” form of the polymer has a localized band in the region 750 to 850 nm, whereas the “extended coil” form of the polymer has a broad absorption in the NIR ranging from 1500 to 2500 nm.

The conformation of polyaniline has been found to be affected by treatment with secondary dopants m-cresol. PAn.( $\pm$ )-HCSA (HCSA = 10-camphorsulfonic acid) films cast from NMP, DMF or DMSO solvents show a UV-Vis-NIR spectrum typical of the “compact coil” form of emeraldine salt with a localized peak at 700 nm. However, PAn.( $\pm$ )-HCSA films cast from m-cresol solutions show spectral characteristics of the “extended coil” conformation with a strong broad NIR absorption band at wavelengths greater than 1000 nm [33-34]. This change in the polymer chain conformation is also reflected in a dramatic increase in the conductivity of the polymer from approximately  $1 \text{ S cm}^{-1}$  to nearly  $150 \text{ S cm}^{-1}$ . The effect of m-cresol is believed to arise from H-bonding between the hydroxyl group of m-cresol and the carbonyl group of HCSA, combined with  $\pi$ -stacking of the benzene rings in m-cresol and the polyaniline chain [35-36].

## 2. Synthesis of PANI

PANI is considered one of the attractive electrical conductive polymers, because it can be easily converted between base and salt forms easily by adding base ( $\text{OH}^-$ ) or acid ( $\text{H}^+$ ). The properties of reduction and oxidation, good electrical conductivity, easy method of preparation, and modification in addition to its environmental stability made PANI one of the most conductive polymeric materials that the researchers dealt with in their work. In the past, the oxidative polymerization of aniline monomers in an acidic medium was used to prepare PANI, but with the development of work and research on PANI, different methods and techniques were used to prepare it, including [39]:

1. Electrochemical polymerization.
2. Chemical polymerization.
3. Vapor-phase polymerization (VPP).
3. Photochemically initiated polymerization.
4. Enzyme-catalyzed polymerization.
5. Polymerization employing electron acceptors [39].

### 2.1 Chemical Polymerization

The chemical method (oxidative polymerization) for the preparation of polymers is characterized as a simple and cheap method capable of preparing large quantities of polymers within a short time. Until now, it is the common method used by many companies to prepare PANI [43].

In this method, the oxidizing force that initiates the polymerization process is provided by adding a chemical oxidizing agent to the solution. Ammonium persulfate ( $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ ), sodium vanadate ( $\text{NaVO}_3$ ), cerium sulfate ( $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ ), hydrogen peroxide ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ), potassium iodate ( $\text{KIO}_3$ ), potassium dichromate ( $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ), and others were used as oxidizing agents during the polymerization process [44]. In addition, ammonium persulfate ( $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ ) is one of the most widely used oxidizing materials in this method. Usually, ammonium persulfate is used in the polymerization of aniline in an acidic medium (), in order to be suitable for dissolving the aniline, to stimulate the initiation of the polymerization process, and to avoid the formation of unwanted by-products. The usually used molar ratio between persulfate and aniline (APS/Aniline) is less than 1.2 [45].

The mechanism of polymerization of aniline by ammonium persulfate occurs in its initial stages through a mechanism similar to the mechanism of polymerization of aniline by electrochemical method as described previously [46–48]. The first stage includes the formation of the radical cation of aniline by capturing nitrogen electrons with ammonium persulfate [49].

In the second step, the reaction occurs between the nitrogen radical cation with the radical cation in the *para*-site of another aniline molecule, and the reaction continues (Figure 5). Mostly, the interaction between the radical cation of nitrogen in the first aniline molecule with the radical cation occurs in the *para* site of the second aniline molecule, but sometimes, the reaction occurs with the radical cation in the *ortho* position with the second aniline molecule, and this leads to a distortion of the resulting PANI chains [39].

---

## Importance of Fuzzy logic controller system in Current Scenario

**Dr. Vicky Bhimrao Watkar**

Mahajanpura, Near awdhut temple,

Amravati, Maharashtra - 444601

vickywatkar24@gmail.com

8087479544

### Abstract

Fuzzy logic control systems have gained significant attention in recent years due to their ability to handle complex & uncertain systems. The application of fuzzy logic control systems has led to significant improvements in various areas, including robotics, industrial control, & process control. This paper provides an overview of fuzzy logic control systems, including fuzzy rules & defuzzification techniques. It then discusses the various applications of fuzzy logic control systems in the modern world, such as in autonomous vehicles, medical diagnosis, & energy management. The paper concludes by highlighting the potential of fuzzy logic control systems in addressing complex & uncertain systems in the future.

**Keywords:** Fuzzy logic, Artificial intelligence, Robotics, Fuzzy logic controller

### Introduction

The field of fuzzy logic control system has become increasingly important due to its ability to handle complex & uncertain systems. Fuzzy logic control systems have been widely applied in various areas such as robotics, industrial control, & process control, & have shown significant improvements in terms of accuracy, robustness, & efficiency. The use of fuzzy logic in control systems has become more attractive due to its ability to incorporate human knowledge & experience into the design of the system, resulting in better decision-making processes. Fuzzy logic control systems work by using linguistic variables to represent the uncertain & imprecise nature of the system, allowing for a more intuitive & natural approach to control system design. Fuzzy logic control systems have been applied to a wide range of real-world applications, including vehicle control, intelligent transportation systems, medical diagnosis, energy management, & more. Despite the success of fuzzy logic control systems, there are still challenges to be addressed in terms of the design & implementation of these systems. This includes developing more efficient algorithms for rule extraction, improving defuzzification techniques, & addressing the trade-off between computational complexity & performance. Research in this area aims to address these challenges & further advance the application of fuzzy logic control systems in the modern world.

The proliferation of different kinds of sensors has resulted from the increased focus on creating intelligent systems; these sensors provide a more complete picture of the world, which can be used to describe & solve a wide range of issues. Quality, productivity, & process safety all increase when cutting-edge sensors & actuators are used. The number of sensors & controllers used to regulate complex systems is growing rapidly. This means a corresponding rise in required computational power. Distributed intelligent processing is now employed since it is impossible to use a single microcontroller/processor to handle all of the measurements, decisions, & process control loop. This clever processing is carried out via a geographical dispersal, employing a specific logic, in order to readily identify the cooperative solutions between the dispersed

processors. Decentralization of computing capabilities is essential, & the distribution of components should facilitate this as much as possible without compromising system reliability. The performance could drastically drop if there was too much communication between the functional components. The first level of intelligence is achieved through the use of communication systems to guarantee the flow of information between dispersed computers.

In addition, the data directed towards them must be locally processable by the intelligent components. As smart instruments generate more complicated data, a higher level of intelligence is required to facilitate less information sharing. This new method will facilitate streamlined communication between the various parts of the system & guarantee the standardization & condensing of data from various sources. This means that the entire distributed network will be managed by a single system that is capable of performing complex tasks. We will refer to the coordination of these features as interoperability. Accessing means that permit the integration of intelligence at lower levels is important to achieve the principles stated above. Fuzzy logic is effective because it represents incremental knowledge in a way that is intuitive to human thought. In particular, advanced features like data fusion & intricate decision-making can be implemented thanks to the link between linguistic concepts & numerical numbers. The input & output variables, the number of rules evaluated at once, the inference & defuzzification procedures, & the number of input variables all contribute to the overall structure of a fuzzy circuit [1]. Performance of fuzzy circuits will be measured by how quickly data can be processed (measured in terms of the number of fuzzy inferences per second, or FLIPS), as well as how accurately the results are represented [2,3]. Nonlinear functions like MIN & MAX often have discontinuous output signals, therefore circuits that implement them must be able to respond quickly [4,5]. Currently, Mamdani processors are used in expert systems for process control & robotics [6]. They shine when put to use carrying out the operator's commands & controls. There is no room for human error in these processes, & they produce accurate outcomes [7,8,9]. Process modelling is where Takagi-Sugeno processors see the most action [9,10]. To create fuzzy processors [11], modelers observe operators' control behaviour, collecting a wealth of information while they carry out the control [12].

### **Fuzzy logic control system**

Fuzzy logic control system refers to a type of control system that employs fuzzy logic for making decisions & controlling processes. Fuzzy logic is a mathematical framework that allows for the representation & manipulation of imprecise or uncertain information. Fuzzy logic control systems use linguistic variables & fuzzy sets to describe the system's inputs & outputs, & fuzzy rules to specify the control actions to be taken in response to the inputs. Fuzzy logic control systems have been successfully applied in various domains, including automotive systems, industrial automation, robotics, & consumer electronics, among others. They offer a flexible & robust approach to control that can handle complex & nonlinear systems, as well as uncertain & imprecise information. However, the design & tuning of fuzzy logic control systems can be challenging & require expert knowledge & experience.

### **Components of fuzzy logic control system**

Followings are the major components of the FLC as shown in the above figure –



- Defuzzifier: This component converts fuzzy values from the inference engine into crisp values.
- Fuzzy Rule Base: It contains knowledge about the operation of the process domain.
- Inference Engine: This component serves as the core of the FIS, performing approximate reasoning to simulate human decision-making
- Fuzzifier: This component transforms crisp input values into fuzzy values.
- Fuzzy Knowledge Base: This stores knowledge about input-output fuzzy relationships and contains membership functions that define input variables for the fuzzy rule base and output variables for the plant under control.

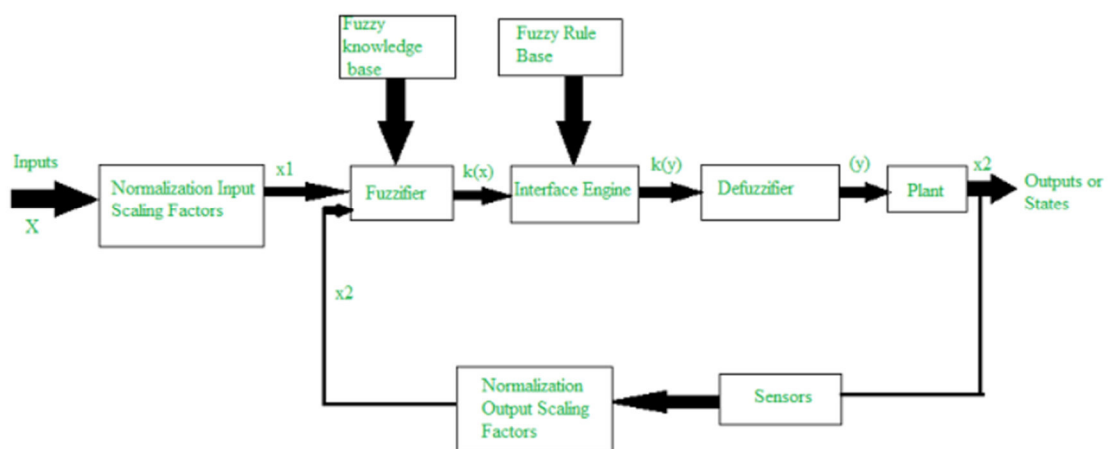


Figure 1 basic structure of fuzzy logic controller [20]

### Defuzzification

Defuzzification is the process of converting fuzzy output values into crisp values that can be used to control a system or take some action. There are several defuzzification techniques used in fuzzy logic control systems, including: [13,14]

- Center of Gravity (CoG) or Center of Area (CoA) Method: This method calculates the weighted average of all the output membership functions' centroids. The centroid of a membership function represents the center of gravity of the fuzzy set. The CoG method is easy to understand & implement, & it is widely used in fuzzy control systems. Here  $x_i$  indicates the sample element,  $\mu(x_i)$  is membership function & n is the no of elements in the sample

$$x^* = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \cdot \mu(x_i)}{\sum_{i=1}^n \mu(x_i)}$$

- Maximum Membership (MM) Method: This method selects the output value that has the highest membership value among all the fuzzy output sets. The MM method is simple & computationally efficient, but it may not always provide the best results.
- Height Method: This method selects the output value that corresponds to the highest point on the output membership function. This method is straightforward to implement, but it can be sensitive to noise in the input signal.



- Smallest of Maximum (SOM) Method: This method selects the output value that corresponds to the minimum of the maximum membership values of all the fuzzy output sets. The SOM method is more robust to noise in the input signal than the height method.
- Weighted Average (WA) Method: This method calculates the weighted average of all the output membership functions' crisp values, where the weights are the membership values. The WA method is easy to implement, but it may not always provide the best results. [15]  
The defuzzified value is described as

$$x^* = \frac{\sum \mu(x) \cdot x}{\sum \mu(x)}$$

Here,  $\sum$  denotes the algebraic summation &  $x$  is the element with maximum membership function

### Application of fuzzy logic control system in current scenario

Fuzzy logic control systems have been widely used in various fields in the modern world, such as process control, automotive engineering, robotics, & many others. One of the most prominent applications of fuzzy logic control systems is in the field of process control. Fuzzy logic control systems are capable of dealing with nonlinear, time-varying, & uncertain systems, which are often encountered in process control.[16]

In the automotive industry, fuzzy logic control systems have been used in the design of engine management systems, which are responsible for regulating the engine's fuel injection, ignition timing, & other parameters. Fuzzy logic control systems can provide a robust & efficient control strategy that can handle the uncertainties & nonlinearities of the engine's operation.

In the field of robotics, fuzzy logic control systems have been used to control the movement & actions of robots. Fuzzy logic control systems can provide an effective solution to the problem of controlling a robot's movements in a dynamic & uncertain environment. [17]

Another important application of fuzzy logic control systems is in the field of traffic control. Fuzzy logic control systems have been used to control traffic flow, reduce traffic congestion, & improve traffic safety. These systems can be used to adjust traffic signals & optimize traffic flow based on real-time traffic data.

In the field of medical engineering, fuzzy logic control systems have been used in the design of diagnostic & therapeutic systems. Fuzzy logic control systems can be used to analyse patient data & make accurate diagnoses, as well as to design treatment plans that are tailored to each patient's individual needs.

Overall, fuzzy logic control systems have become an essential tool in modern engineering & have found applications in many fields. They provide an effective solution to complex control problems that cannot be addressed by conventional control methods.

### Limitations

Fuzzy logic controllers have some limitations that should be considered when applying them in real-world applications. One limitation is their complexity in designing & tuning, which requires a high level of expertise in both the application domain & fuzzy logic theory. Another limitation is the difficulty in interpreting the fuzzy rules & membership functions, which can lead to uncertainty in the decision-making process. Additionally, fuzzy logic controllers may not

perform well in highly nonlinear & dynamic systems where the process behaviour changes rapidly.

Several studies have addressed these limitations & proposed solutions to improve the performance of fuzzy logic controllers. For example, the use of intelligent algorithms such as genetic algorithms & neural networks can assist in the design & tuning process. Moreover, hybrid systems combining fuzzy logic with other control techniques have been proposed to handle highly nonlinear & dynamic systems. [18,19]

### Conclusion

In conclusion, the fuzzy logic control system has become an effective & powerful tool in solving complex & nonlinear control problems in various fields. This system has been widely used in industries such as automotive, robotics, process control, & aerospace. Its ability to handle uncertain & imprecise data has made it an attractive option for researchers & practitioners alike. In this paper, we have discussed the basic principles of fuzzy logic control, fuzzy rules, & defuzzification techniques. We have also explored the applications of fuzzy logic control in modern industries & how it has contributed to enhancing their efficiency & productivity.

Despite the numerous advantages of fuzzy logic control, there are still challenges that need to be addressed. One of these challenges is the design of the fuzzy rules, which requires a thorough understanding of the system being controlled. Furthermore, the implementation of fuzzy logic control requires high computational power, which may limit its application in some industries. Nonetheless, with the advancement of technology, these challenges can be overcome, & fuzzy logic control can continue to be a valuable tool in solving complex control problems.

### References

1. Sharma R., Gaur P., Mittal A.P. Design of two-layered fractional order fuzzy logic controllers applied to robotic manipulator with variable payload. *Appl. Soft Comput.* 2016;**47**:565–576. doi: 10.1016/j.asoc.2016.05.043.
2. Hu H., Wang X., Chen L. Impedance with Finite-Time Control Scheme for Robot-Environment Interaction. *Math. Probl. Eng.* 2020;**2020**:2796590. doi: 10.1155/2020/2796590.
3. Saleki A., Mehdi M. Model-free control of electrically driven robot manipulators using an extended state observer. *Comput. Electr. Eng.* 2020;**87**:106768. doi: 10.1016/j.compeleceng.2020.106768.
4. Abror B., Hyun K., Myeong C., Rynduck O., Akmal A., Heung S. Application of fuzzy logic for problem of evaluating states of a computing system. *Appl. Sci.* 2019;**9**:3021. doi: 10.3390/app9153021.
5. Bhatia V., Kalaichelvi V., Karthikeyan R. Application of a Novel Fuzzy Logic Controller for a 5-DOF Articulated Anthropomorphic Robot; Proceedings of the 2015 IEEE International Conference on Research in Computational Intelligence & Communication Networks (ICRCICN); Kolkata, India. 20–22 November 2015.
6. Ghanooni P., Yazdanib A.M., Mahmoudi A., MahmoudZadeh S., Ahmadi Movahded M., Fathi M. Robust precise trajectory tracking of hybrid stepper motor using adaptive critic-based neuro-fuzzy controller. *Comput. Electr. Eng.* 2020;**81**:106535. doi: 10.1016/j.compeleceng.2019.106535.

7. Mahmoodabadi M.J., Abedzadeh Maafi R., Taherkhorsandi M. An optimal adaptive robust PID controller subject to fuzzy rules & sliding modes for MIMO uncertain chaotic systems. *Appl. Soft Comput.* 2017;**52**:1191–1199. doi: 10.1016/j.asoc.2016.09.007.
8. Edalati L., Khaki Sedigh A., Aliyari Shooredeli M., Moarefianpour A. Adaptive fuzzy dynamic surface control of nonlinear systems with input saturation & time-varying output constraints. *Mech. Syst. Signal. Process.* 2018;**100**:311–329. doi: 10.1016/j.ymssp.2017.07.036.
9. Mamdani E.H. Application of fuzzy algorithms for control of simple dynamic plant. *Proc. Inst. Electr. Eng.* 1974;**121**:1585–1588. doi: 10.1049/piee.1974.0328.
10. Jassbi J.J., Serra P.J.A., Ribeiro R.A., Donati A. A Comparison of Mandani & Sugeno Inference Systems for a Space Fault Detection Application; Proceedings of the 2006 World Automation Congress; Budapest, Hungary. 24–26 July 2006; pp. 1–8.
11. Zhang Y., Wang J., Han D., Wu H., Zhou R. Fuzzy-logic based distributed energy-efficient clustering algorithm for wireless sensor networks. *Sensors.* 2017;**17**:1554. doi: 10.3390/s17071554.
12. Yuste-Delgado A.J., Cuevas-Martinez J.C., Triviño-Cabrera A. EUDFC-Enhanced Unequal Distributed Type-2 Fuzzy Clustering Algorithm. *IEEE Sens. J.* 2019;**19**:4705–4716. doi: 10.1109/JSEN.2019.2900094.
13. Jang, J.-S. R. (1993). ANFIS: Adaptive-Network-Based Fuzzy Inference System. *IEEE Transactions on Systems, Man, & Cybernetics*, 23(3), 665–685.
14. Kosko, B. (1992). *Neural Networks & Fuzzy Systems: A Dynamical Systems Approach to Machine Intelligence*. Prentice Hall.
15. Zimmermann, H.-J. (1991). *Fuzzy Set Theory—and Its Applications* (2nd ed.). Kluwer Academic Publishers.
16. Tanaka, K., & Sugeno, M. (1992). *Fuzzy Control of Industrial Systems: Theory & Applications*. CRC Press.
17. Mamdani, E. H., & Assilian, S. (1975). An experiment in linguistic synthesis with a fuzzy logic controller. *International Journal of Man-Machine Studies*, 7(1), 1-13.
18. Lee, C.C. (1990). Fuzzy logic in control systems: fuzzy logic controller - Part I. *IEEE Transactions on Systems, Man, & Cybernetics*, 20(2), 404-418.
19. Li, H.X., Li, X., Li, S.Y., & Li, X.Y. (2019). Fuzzy control for nonlinear systems: a survey. *IEEE Access*, 7, 63433-63448.
20. <https://www.geeksforgeeks.org/fuzzy-logic-control-system/>

## डिजिटलायझेशन आणि पत्रकारिता

प्रा. अडलीकर जयवंती मधूकर  
डॉ. श्री. नानासाहेब धर्माधिकारी  
कॉलेज गोवे कोलाड

काळ बदललाय काळा सोबत माणसही बदलली आहेत आणि यात आणखी एक मोठा बदल झाला आहे. तो म्हणजे तंत्रज्ञानात आता सर्वत्र डिजिटलचे वारे वाहत आहेत. पत्रकारिता आणि तिचे स्वरूप आज बदलत आहे. स्वातंत्र्य चळवळीत सामाजिक बदलांसाठी आणि जागृतीसाठी पुढे आलेली पत्रकारिता आकाशवाणी आणि वृत्तवाहिनीच्या माध्यमातून रुजली. कागद पेन ते संगणक आणि आता टि.व्ही ते मोबाईल अशी पत्रकारिता बदलली आहे. ही मोबाईल पत्रकारिता म्हणजे डिजिटल माध्यम डिजिटल प्रसारमाध्यमांनी आपली मूल्य साखळी बदलली आहे. त्याचा फायदा समाजाला झाला.

डिजिटल क्रांती ही माध्यमांसाठी वरदान ठरली आहे. डिजिटल 'तंत्र सध्या गतीनं पुढे जात आहे. ते समाजाच्या दृष्टीने अतिशय महत्वाचे आहेत. म्हणून मिडिया क्षेत्रात झालेले डिजिटलायझेशन पत्रकारितेच्या स्वरूपात थोडक्यात या शोध निबंधात मांडण्याचा प्रयत्न केलेला आहे.

इंटरनेटच्या साहाय्याने केल्या जाणाऱ्या पत्रकारितेला सर्व साधारणपणे डिजिटल पत्रकारिता म्हटले जाते. यामध्ये संकेत स्थळे युट्यूब चॅनल ऍप समाजमाध्यमे यांच्या साहाय्याने जगभरातील वाचकांपर्यंत पोहचण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. गेल्या काही वर्षात डिजिटल वाचक संख्येत मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली आहे. इंटरनेटचा वाढता वेग स्मार्ट फोनची उपलब्धता समाज माध्यमांचा वाढता वापर डिजिटल माध्यमांमध्ये काम करणाऱ्यांच्या संख्येत झालेली वाढ यामुळे डिजिटल पत्रकारिता विस्तारीत गेली आहे.

पूर्वीची पत्रकारिता ही फक्त प्रिंट माध्यमाशी संबंधित होती. सुरुवातीला प्रिंटकरता बातमी देण्यासाठी पत्रकारांना टाईप रायटरचा वापर होऊ लागला. पुढे कालांतराने कॉम्प्युटर आणि आता तर मोबाईल मध्ये ही बातमी टाईप करून पाठवली जाते. आता वाचक ही आधुनिकतेकडे वळला आहे. मोठ्या प्रमाणात डिजिटल माध्यमातून बातम्या वाचल्या जात आहेत. आताची पिढी प्रिंट माध्यमातून बातम्या वाचत नाही. तर फेसबुक ट्विटर इंस्टाग्राम या सोशल मिडियाच्या माध्यमातून अपडेट राहत आहे. त्यांना सामाजिक

राजकीय क्रीडा मनोरंजन क्षेत्रात काय सुरू आहे याची माहिती आहे. पण ते प्रिंट मिडियातून नव्हे तर डिजिटल मिडियाद्वारे माहिती घेत आहे. हा बदल इतक्या वर्षांतील पत्रकारितेत झाला आहे. साधारण २५ ते ३५ या वयोगटातील लोक डिजिटल मिडियाचा सर्वात जास्त वापर करताना दिसून येतात. फक्त बातम्या वाचणे नव्हे तर आपली मते आपले विचार सोशल मिडियातून व्यक्त करणारी ही पिढी आहे.

पत्रकारीतेत साधारण दोन प्रकारचे बातमी दार पहायला मिळतात. एक ज्यांच्याकडे राजकीय सामाजिक काईम इत्यादी सारखे महत्वाची बिट असतात. तर दूसरे जे फिचर रायटर्स असतात. ज्यांचा कल फिचर रायटिंगकडे सर्वाधिक असतो. ते पत्रकार ब्लॉगकडे वळताना दिसत आहे. शिवाय ज्यांना लिखाणाची आवड आहे पण योग्य माध्यम मिळत नाही. ते ब्लॉगच्या माध्यमातून आपले विचार सोशल मिडियावर आणतात. आताची पिढी थेट ब्लॉगवर लिहू लागली आहे. परंतू त्यासाठीचा त्यांचा अभ्यास कमी पडत आहे. ठराविक एका विषयावर लिहीताना त्यांचा संपूर्ण पणे अभ्यास होणे आवश्यक आहे. मात्र अपूर्ण अभ्यासा आभावी ते अनेकदा टिकेला पात्र ठरतात.

नेक्स्ट जनरेशनपेक्षा आताची पिढी ही जनरेश झी आहे, असेच म्हणावे लागेल कारण आताची पिढी ही आधुनिक पेक्षा ही कित्येक पावले पुढे आहे. सध्या जन्मताच दोन तीन वर्षांचे मुलांच्या हातात मोबाईल येतो. यूट्यूब वर गाणी ऐकल्याशिवाय व्हिडियो पाहिल्या शिवाय मूले जेवत नाहीत व झोपतही नाही यूवकच नव्हे तर विद्यार्थी देखील ब्लॉग लिहू लागले आहेत. ते फक्त लिहीतच नाहीत तर आपले म्हणणे संबंधित व्यक्ती पर्यंत पोहोचवतातही त्यासाठी टॅगींगचा वापर करतात. बातमी संदर्भातील विषय असल्यास ते ब्लॉग संपादकांना टॅग करतात. त्यांना आपल्या वेबसाईटकडे आकर्षित करण्यासाठी बातमी ही गोष्टी सारखी लिहायला हवी. ही बातमी संवादपर असावी. त्यामुळे विद्यार्थी त्यांच्याशी समरस होऊन त्यात आनंद घेऊ लागतो.

बातमी मध्ये मजकूराचा दर्जा यासोबतच तंत्रज्ञान ही तेवढेच महत्वाचे आहे त्यासाठी आधुनिक तंत्र शिकून घेणे आवश्यक आहे. कोणते नवीन फिचर्स आले आहेत त्यानुसार कन्टेन्ट बदलावा लागतो. वेबसाईटमध्येही व्हिडीयोचा मोठ्या प्रमाणात वापर होतो. ही व्हिडीओ वर आधारलेली कथा जास्त लोकप्रिय होत आहेत. फक्त पत्रकारच नव्हे तर प्रत्येक माणूस हा सध्या बातमीदार झाला आहे. त्याला मनातील काही तरी व्यक्त करायचे असते. त्यासाठी तो या सोशल मिडियाचा वापर करतो. त्यासाठी खूप मोठा अभ्यास करावा लागतो असे ही नाही आपली माहिती किंवा बातमी योग्य व्यक्तीला टॅग केली की ती झपाट्याने व्हायरल होते त्यामुळे अपेक्षित रिझल्ट मिळतो. टॅगींग हा योग्य व्यक्तीकडे वेगाने पोहचण्याचा मार्ग आहे. टॅग कोणाला करावे किती वेळाने करावे कश्या



पद्धतीने करावे याचेही प्रमाण आहे. चूकीच्या पद्धतीने टॅग केले तर बातमीतील अॅग्रेजमेंटवर परिणाम होतो.

डिजिटलमध्ये तुमच्या हातून चूक झाली तर काही सेकंदांत लोग तुम्हाला सांगतात. ट्रोल केले जाते. मात्र प्रिंटमध्ये एखादी बातमी लिहील्यानंतर किमान दोन ते तीन जणांच्या नजरेखालून ती जाते. त्यामुळे छोट्या छोट्या चूका सुधारल्या जातात. पण डिजिटलमध्ये आज काल लोकांना इतकी घाई असते की बातमी देताना चुकीची नावे चूकीचा फोटो चुकीचा उल्लेख केला जातो. त्यामुळे लेखक अडचणीत येऊ शकतो. यामध्ये त्याचे पदही जाऊ शकते. शिवाय वेबसाईटची प्रतिमा ढासळते ती वेगळीच यासाठी जर तुमच्या बातमीत चूक झाली तर लगेच माफी मागा आणि बातमी मागे घ्या. डिजिटलमध्ये ब्रेकिंग न्यूजच्या मागे धावतात पण तसे न करता बातमी देण्यापूर्वी थोडा वेळ घ्या पूर्ण माहिती घ्या आणि मगच बातमी द्या तुमच्या बातमीतील खरे पणा विश्वासाहता टिकवून देऊ शकते. आणि त्यामुळेच वेबसाईटच्या गर्दीत तुमची वेबसाईट टिकून राहण्यास मदत होऊ शकते.

अशा पद्धतीने डिजिटल पत्रकारितेत सोशल मिडियाची भूमिका महत्वाची झाली आहे. संकेत स्थळावर वाचकाला घेऊन येण्यासाठी सोशल मिडिया हे प्रभावी माध्यम म्हणून उदयाला आल्याने सोशल मिडिया व्यवस्थापनाला त्यातील अडचणीचा कोणत्या पद्धतीने विचार करावा लागतो. याची इत्थंभूत माहिती डिजिटलायझेशन आणि पत्रकारीता या शोधनिबंधात नमूद करण्यात आली आहे. डिजिटल पत्रकारितेत काम करताना या माध्यमातील गरज ओळखून काम करणे गरजेचे आहे. डिजिटल मिडियात काम करणाऱ्या पत्रकारांसमोरच्या आव्हानांची व्याप्ती यात आधोरेखित करण्याचा प्रयत्न केला आहे. अशा प्रकारे डिजिटल माध्यमात पत्रकारितेची माहिती थोडक्यात मांडण्याचा प्रयत्न केला आहे.

#### संदर्भ ग्रंथ सुची

- १) लेखक अजय कौटिकवार, “पत्रकारिता नव्या संधी नवी आव्हाने”, कॉन्टिनेन्टल प्रकाशन पान नं. १०६
- २) किरण गोखले, “पत्रकारिता विद्या”, मॅजेस्टिक प्रकाशन. पान नं. २०६
- ३) राजेश राजोरे “पत्रकारितेतील वास्तव”, दिलीप राज प्रकाशन. पान नं. १४९
- ४) सौरभ शूलक “नए जमानेकी पत्रकारिता”, विस्डम व्हिलेज प्रकाशन. पान नं. ४, २३४, २३८
- ५) विश्वनाथ आनंत गरूड “डिजिटल पत्रकारिता”, गमभन प्रकाशन. ?





---

पान नं. ३६, ६४

- 6) <https://www.mymahanagar.com>
- 7) <https://www.purogamisandesh.in>
- 8) <https://www.adharnewsnetwork.com>