

# Feb-2023 ISSUE-IV(II), VOLUME-X

Published Special issue

With e-ISSN 2394-8426 International Impact Factor 6.305

Peer Reviewed Journal



Published On Date 28.02.2023

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**

Paper No.	Title	Author	Page No.
1	गुन्हेगार जाती – जमाती व कायदा	प्रा .डॉ.धारा एस. पंचभाई	3-6
2	A Study on Impact of OTT Industry on Viewers of Movie Theatre Industry with reference to Sangli	Dr.Rupesh S Shah	7-14
3	भटके विमुक्त संकल्पना रूप व इतिहासस्व -	प्रा .डॉ.धारा एस. पंचभाई	15-18
4	Study On The Sombor Index In Graph Theory	Rupesh .R. Atram	19-22
5	Synthesis of 2-(3-bromophenyl)-4-(4-methoxybenzylidene)-5-oxazolone	Dr Suraj A Deshmukh	23-26

## गुन्हेगार जाती – जमाती व कायदा

प्रा. डॉ.धारा एस. पंचभाई

श्रीमती शोभाताई बन्सोड महाविद्यालय खेडमत्ता

भारताच्या इतिहासाकडे पाहिल्यास भारतीय संस्कृती ही अत्यंत प्राचीन तसेच क्रमाक्रमाने विकसित झालेली संस्कृती आहे. हे लक्षात घेता येते. राजकीयदृष्ट्या विचार केल्यास असे दिसून येते की, इंग्रजांचे राज्य स्थापन होण्यापूर्वी आमचा देश अनेक राज्यात विभागला गेला होता. त्यांच्यात एकसंघपणा नव्हता. छोटेमोठे असे शेकडो राजे येथे राज्य करीत होते. इंग्रजांचे राज्य स्थापन झाल्यावर समाजव्यवस्थेत व राज्यव्यवस्थेत मूलगामी बदल होऊ लागले. इंग्रजांनी शांतता व सुव्यवस्था निर्माण करण्यासाठी अनेक दिवाणी व फौजदारी कायदे निर्माण केले. पुढे कायदा संहिता तयार केल्या. न्यायव्यवस्था निर्माण केली. यातूनच इंग्रजांचे भारतात 'कायद्याचे राज्य' सुरू केले.

या देशाच्या सामाजिक इतिहासाकडे पाहिल्यास असे दिसते की, जात ही अपरिवर्तनीय आहे. प्रत्येक माणूस जातीने व कर्माने बद्ध असल्यामुळे प्रत्येक जातीचा व्यवसाय हा जातीने नेमून दिलेला आहे. इतर व्यवसाय करण्यासारखी परिस्थिती जरी असली तरी तो करण्याची संमती स्वजातीयाकडून मिळत नसे. म्हणून चांभाराने कातडे कमवून जोडे बनविणे हेच काम जन्मभर केले पाहिजे. चांभाराच्या घरात पिढ्यान् पिढ्या हेच काम चालले पाहिजे. एका जातीने दुसऱ्या जातीचे काम उचलणे म्हणजे कमीपणाचे आहे असे मानून एका जातीला दुसऱ्या जातीचे काम घेऊ देत नसतं. म्हणजेच जातिव्यवस्थेत व्यवसाय आनुवंशिक केला होता. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी या वर्ण जातिव्यवस्थेला बिना शिडीच्या इमारतीच्या मनोऱ्याची उपमा देतात. ज्या इमारतीला तळमजल्यातून वरच्या किंवा वरच्या मजल्यातून तळमजल्यात जाण्या येण्यासाठी शिडी नाही; पण

एकावर, एक मजले मात्र चार आहे, अशी चातुर्वर्ण्य समाजव्यवस्था आहे. त्यात वर्णजातीच्या प्रतिष्ठेनुसार त्यांची जागा निश्चित करण्यात आलेली आहे.

भटके म्हणजे परदेशी, चोर, भामटे, उपरे, फिरस्ते, बिछायती (बाहेरून आलेला) उपलाणी अशी तुच्छतादर्शक विशेषणे वापरून त्यांना हीन वागणूक दिली गेली. प्रशासनाच्या सोयीसाठी लिहिलेल्या 'गावगाडा' ग्रंथात त्रि. ना. अत्रे यांनी केवळ वार्डेट सवयीचे भडकपणे चित्रण केले आहे. ते म्हणतात. "यांची दिनचर्या वरवर पाहिली तर असा भास होतो की, यापैकी कित्येकांना काहीतरी कलाकुसरीचा अगर मनोरंजनाचा दर्शनी धंदा असतो. काही निवडक भिक्षार्थी असतात. परंतु बाहेरचा बुरखा जर ओढला तर अशी खात्री होईल की, बहुतेकांची मदार भिक्षेवर, भिक्षेच्या आडून केलेली फसवेगिरी दगाबाजी चोरीचपाटी व व्यभिचारावर अवलंबून असते." त्रि. ना. अत्रे यांना भटक्या जातीच्या मुळाशी जावून दुसरी बाजू पाहणे शक्य नव्हते कारण भटका समाज हा त्यांच्या आस्थेचा, आपुलकीचा, अभ्यासाचा विषय नव्हता.

ब्रिटिश राज्यकर्ते व ब्रिटिश अधिकारी यांना भारतीय जाती व्यवस्था, हिंदुधर्माचे तत्त्वज्ञान यातील बारकावे न समजल्यामुळे भारतीय समाज जीवनाच्या अनाकलनामुळे अत्यंत चुकीची गृहीतके सुरुवातीच्या काळामध्ये ब्रिटिश अधिकाऱ्यांनी मनात बाळगल्यामुळे यांची शिक्षा समाजातील अत्यंत दुर्बल वर्गाला कशी भोगावी लागते हे टी. व्ही. स्टीफन यांच्या बोलण्यावरून स्पष्ट होते. "भारतात जात आणि धंदा या दोन्ही गोष्टी एक असतात. सुताराचा मुलगा सुतारच असतो आणि शतकानुशतका पासून त्यांचा तो धंदा असतो.

त्यांचा विचार केला तर धंदेवाईक गुन्हेगार ही संज्ञा स्पष्ट होते. याचा अर्थ असा की, ज्या जमातीचे सदस्य पुरातन काळापासून गुन्हेगार आहे, ते आपल्या जातीचा उपयोग

गुन्हे करण्यासाठीच करतात. त्यांचे वारसदार सुद्धा कायद्याच्या दृष्टीने गुन्हेगारी वर्तन करणारे आहेत. तेव्हा त्या जमातीमध्ये सुधारणा होणे अशक्य आहे. कारण गुन्हा करणे हा त्यांचा धंदा आहे. त्यांची जात आहे. आणि त्यांचा तो धर्मही आहे.”<sup>२</sup> शेती, कारागिरी, लुटमार, घरफोडी, चोरी, दरोडे, वाटमारी हे काही जातीनुसार होणारे व्यवसाय नाहीत किंवा गुन्हेगार जातीतील लोक उपजतच गुन्हेगार असतात. हे मान्य होण्यासारखे नाही. हिंदू समाजात जातिव्यवस्था परिदृढ होऊन बसल्यामुळे तसे वाटणे एक भास होण्यासारखे होते.

“पानिपतच्या तिसऱ्या युद्धानंतर मराठे व मुसलमान यांच्या राजसत्ता मोडकळीस आल्या होत्या. त्यामुळे या युद्धात गुंतलेले सारे पेंढारी बेवारशी होऊन गटागटाने भारतभर विखुरले गेले व गुन्हेगारी स्वरूपाची कामे करून आपली उपजीविका भागवू लागले होते. त्यामुळे इंग्रज अंमलाखाली भारतात प्रथमच वैयक्तिकरित्या किंवा गटागटाने दरोडेखोरी किंवा वाटमारी करणाऱ्या विरुद्ध इंग्रज राज्यकर्त्यांनी अध्यादेश २६, १७९३ अन्वये गुन्हेगारी करणाऱ्या भटक्या टोळ्यांवर लक्ष ठेवावे अशी सूचना केली. १८२० मध्ये मुंबई इलाख्यात अधिनियम ३ संमत करण्यात आला होता. या अधिनियमा अन्वये गुन्हेगार जमाती व त्यांच्या वंशातील व्यक्तीच्या संशयित वागण्यावर नियंत्रण करण्याचे प्रयत्न करण्यात आले. उदा. गुन्हेगार जमातीच्या रात्रीच्या संचारावर बंधने घालणे, गावपाटलाने त्यांच्यावर नजर ठेवणे असे या अधिनियमाचे स्वरूप होते. १८५७ च्या उठावामध्ये प्रत्यक्ष रणांगणावर व नंतर खटला चालवून धारातीर्थी पडलेल्या शुरवीरामध्ये गुन्हेगार जमातीच्या सदस्यांची संख्या मोठी होती. म्हणून इंग्रज राज्यकर्त्यांनी येथील जमातीच्या टोळ्यांचा धोका लक्षात घेऊन,

१) भारतातील शस्त्रास्त्रबंदीचा कायदा.

२) १८७१ चा पहिला गुन्हेगार जमाती कायदा पास केला.”<sup>३</sup>

हा कायदा याप्रमाणे होता, “या जमातीतील माणूस हा जन्माने गुन्हेगार म्हणून गणला जाईल अशा तऱ्हेने ब्रिटिशांनी तो तयार केला. हा अमानवी कायदा करणाऱ्या या समितीचे सदस्य स्टीफन हे होते. त्यांनी त्या समिती मध्ये एक पत्र मांडलं होतं की या जमातीचे लोक “बॉय बर्थ जन्मानेच गुन्हेगार असतात.”<sup>४</sup> या कायद्याने देशातील सर्वच भटक्या विमुक्त जमातींना गुन्हेगार ठरविले. त्याचबरोबर गावगाड्याने शेजार नाकारला, निवारा नाकारला, कामधंदा नाकारला, परिणामी या जमाती गावगाड्यापासून दूर लोटल्या गेल्या. उपजीविकेसाठी नाईलाजाने गावगाड्यात आणि शेतात चोऱ्या-माऱ्या करू लागल्या. या कायद्याने एका व्यक्ती बरोबर संपूर्ण कुटुंबालाच गुन्हेगार ठरविण्यात आले. एवढेच नाही तर, त्या जमातीत जन्म घेणाऱ्या प्रत्येक व्यक्तीलाच गुन्हेगार ठरविण्यात आले. ही गोष्ट माणुसकीच्या दृष्टीने अमानुष अशीच होती. या कायद्याने हजारो कुटुंब काही वेळा गावच्या गावे गुन्हेगार म्हणून जाहीर करण्यात येऊन त्यांचे किमान माणुसकीचे हक्कही नाकारण्यात आले आहे.

“सुरुवातीच्या काळात या कायद्याचे स्वरूप अत्यंत विस्कळीत होते. जमातींना गुन्हेगार जाहीर करणे आणि सापडलेल्यांना तुरुंगात डांबणे किंवा शिक्षा करणे असे त्यांचे स्वरूप होते. २० व्या शतकाच्या प्रारंभी गुन्हा व गुन्हेगार यांचे मानसशास्त्र याबाबतीत नवविचाराची लाट आली. गुन्हेगारी हा परिस्थितीचा परिपाक असतो. तसेच तो संस्काराचा परिणाम असतो. संगती गुन्हेगारी मनोवृत्ती तयार करण्यास कारणीभूत

ठरते आणि शिक्षा करणे हे अमानवी असून गुन्हेगारांना सुधारणे हे कायद्याचे व समाजाचे कार्य असते. म्हणून १९०९, १९११, १९१६, १९१७

या सालात गुन्हेगारी कायद्यात निरनिराळ्या कलमांची व आदेशांची भर पडली. १९२४ सालात खऱ्या अर्थाने परिपूर्ण असा गुन्हेगार जमाती कायदा अस्तित्वात आला. मुंबई सरकारने १९२४ साली या कायद्याचे स्वतंत्र पुस्तक 'क्रिमिनल ट्राइब्युनल ऑक्ट मॅन्युअल' १९२४ मध्ये प्रसिद्ध केले.<sup>५</sup> म्हणजेच माणूस हा जन्मतःच गुन्हेगार नसतो. गुन्हेगारी हा संस्काराचा, परिस्थितीचा, संगतीचा परिणाम असतो. त्यांना सुधारणे हे कायद्याचे व समाजाचे काम आहे.

१९२४ मध्ये सेटलमेंट कायदा पास करण्यात आला. "स्वातंत्र्यपूर्व काळात ब्रिटिश राजवटीत १९२४ मध्ये सेटलमेंट कायदा करण्यात आला. या कायद्याच्या सेक्शन १६ प्रमाणे लहान मोठ्या चोऱ्या करणाऱ्या, बंडाळी करणाऱ्या किंवा प्रस्थापित ब्रिटिश सत्तेविरुद्ध गुप्त कारवाया करणाऱ्या काही गुन्हेगार जमातींना समाजापासून वेगळे बंदिस्त करून ठेवले. "या जमातीच्या लोकांचा बंदोबस्त करण्याकरिता तीन तारेच्या कुंपणात बंदिस्त करून ठेवले. या तुरुंगवासाला ब्रिटिश काळात सेटलमेंट असे म्हटले जात होते. त्यामध्ये जमातीच्या लोकांना जबरदस्तीने कोंडण्यात येत असे. अशाप्रकारे जन्मापासून मृत्यूपर्यंतचे त्यांना गुलामीचे जीवन जगावे लागत असे. ब्रिटिश राजवटीत भारतामध्ये मोठ्या प्रकारचे ५१ सेटलमेंट वेगवेगळ्या प्रांतात निर्माण करण्यात आले होते. त्यापैकी विजापूर, जेजुरी, नंदुरबार, पुणे, बारामती, सोलापूर, धारवाड, मुंडवा हे प्रमुख सेटलमेंट केंद्रे होती. यापैकी सोलापूर येथे सर्वात मोठे सेटलमेंट केंद्र होते. या केंद्राने ५०० एकर जमीन व्यापली होती. आंध्रप्रदेशातील सर्वात मोठे सेटलमेंट केंद्र नळामाली येथे १९१३ मध्ये सुरू करण्यात आले. या केंद्राच्या ताब्यात एकूण १०६६ एकर जमीन होती. हे भारतातील सर्वात मोठे सेटलमेंट केंद्र म्हणून ओळखल्या जात होते. स्वातंत्र्यानंतर या देशातील सेटलमेंट केंद्र व गुन्हेगारी कायदा रद्द करण्यात आला."<sup>६</sup> इंग्रजांनी या देशात भटक्या जमातीसाठी गुन्हेगारीचा कायदा

निर्माण करून एका विचित्र आणि अमानुष अशा प्रथेला जन्माला घातले. जमातीतील काही व्यक्तींनी केलेल्या गुन्ह्याची शिक्षा त्यांनी त्या व्यक्तीच्या संपूर्ण जमातीलाच दिली. त्यामुळे या जमातीत जन्म घेणारी प्रत्येक व्यक्ती गुन्हेगार ठरविण्यात आली. त्यामुळे महाराष्ट्रातील अशा गुन्हेगार जमातीसाठी सेटलमेंट कायदा केला होता.

या कायद्याने गुन्हेगार जमातीच्या लोकांना बंदिस्त करण्यात आले. तसेच त्यांच्यात सुधारणा करण्याचे प्रयत्न केले गेले. त्यांच्या मुलांना सक्तीची प्राथमिक शिक्षण आणि स्त्री-पुरुषांना वसाहतीच्या जीवनात रोजगाराची संधी उपलब्ध करून देण्यात आली. या लोकांनी वसाहतीमधून पळून जाऊ नये म्हणून त्यांची दिवसा व रात्री हजेरी घेण्यात येत होती. त्यातून स्त्री, पुरुष आणि लहान मुलेही सुटू शकली नाहीत. त्यामुळे त्यांचे जन्म आणि मृत्यू ही तीन तारेच्या कुंपणातच होऊ लागले. स्वातंत्र्यानंतर येथील सेटलमेंट केंद्र व गुन्हेगारी कायदा रद्द करण्यात आला. केंद्रे ओस पडली, परंतु केंद्राच्या नावावर असलेली शेकडो एकर जमीन, इमारती व संपत्ती ब्रिटिश भारतातून निघून गेल्यानंतर येथील सत्ताधारी लोकांनी आपल्याकडे घेतल्या व या सेटलमेंटमध्ये राहत असलेल्या लोकांना पोटासाठी वणवण भटकावयास लावले. यांना विमुक्त म्हणून घोषित करण्यात आले; परंतु ते खऱ्या अर्थाने विमुक्त होऊ शकले नाही.

या गुन्हेगार जमाती कायद्यामुळे भटके विमुक्त यांना स्वतंत्रपणे जीवन जगणे कठीण झाले, कारण कायद्याने गुन्हेगार जमाती कायदा नष्ट केला. परंतु तेथील गावगाड्यांचा व प्रस्थापित जातीचा या लोकांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन मात्र बदलला नाही. इतरत्र समाज या जमातींकडे गुन्हेगार म्हणूनच पाहातो. परिणामी या जमातींच्या लोकांना गावगाड्याने जवळ करण्याचे नाकारले. त्यामुळे हा समाज आर्थिक, शैक्षणिक, सामाजिक, राजकीय या जीवनाच्या सर्वच क्षेत्रात उन्नतीपासून वंचित राहिला आहे. अन्याय अत्याचार सहन करित आजही उपेक्षित जीवन जगत आहे. त्यामुळे भटक्या विमुक्त समाजाच्या सामाजिक, आर्थिक, शैक्षणिक, राजकीय, आरोग्यविषयक स्थिती व त्यांच्या अन्य समस्या पाहणे गरजेचे आहे. असे मला वाटते.

- १) अत्रे त्रि. ना., 'गावगाडा', आर्यभूषण छापखाना, पुणे, प्र. आ. १९९१, पृ. क्र. ८१.
- २) माने लक्ष्मण, 'विमुक्तायन', उ. नि., पृ. क्र. १२०.
- ३) तत्रैव, पृ. क्र. १२१.
- ४) माने लक्ष्मण, 'भटक्यांचा भारुड', ग्रंथाली प्रकाशन, मुंबई, प्र. आ. २००३, पृ. क्र. १५.
- ५) माने लक्ष्मण, 'विमुक्तायन', उ. नि., पृ. क्र. १२०.
- ६) बावणे लिनकुमार, 'भटक्यांचा भग्नसंसार आणि संस्कृती' उ. नि., पृ. क्र. ४६.

---

## **A Study on Impact of OTT Industry on Viewers of Movie Theatre Industry with reference to Sangli**

**Dr. Rupesh S Shah**

Assistant Professor,

Ganpatrao Arwade College of Commerce, Sangli

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

### **Abstract :**

The Indian entertainment market is quickly changing thanks to the Internet. With millions of users and the introduction of 3G and 4G networks, the size and impact of the country's mobile phone user base in the future will be enormous. On their smartphone devices, viewers watch movies, documentaries, and web series utilising a variety of different technologies. Examples of websites that offer movies and other video content online include Netflix, Amazon Prime, Hotstar, and Zee5. It now poses a problem for the movie theatre business. Cinema owners are concerned that the common experience of watching movies will eventually move to digital platforms.

The purpose of this study is to find out how Indian movie theatres are being impacted by digital streaming services and how young people are using these new digital platforms to obtain video material. This study examines how young people watch video content on digital platforms and in movie theatres. This paper also examines the Indian cinema industry's shifting dynamics. Nearly 50% of respondents concur that online video applications would weaken movie talkies.

The prevalence of smartphones, cost effectiveness of the service, convenience of the personal media and accessibility of international content are the causes. However, it might be challenging to create specific theatre elements on OTT platforms, such as screen size and sound quality, theatre experience, and ambiance. According to this study, modern consumers are continuously looking for unique, interactive, linked entertainment and are willing to pay more for a fully immersive experience in a theatre or on an OTT platform. As a result, OTT platforms and movie theatres will coexist in the long run. Finally, the study will offer conclusion on how theatres can compete to remain relevant in the eyes of their patrons in the present market, when video material is readily available on OTT platform from the comfort of their homes.

**Keywords: OTT, Movie Theatres, Industry, Digital Streaming.**

### **1. Introduction :**

The Indian movie theatre sector has seen a significant transformation, moving from small street rolling frames to smaller theatres in villages and towns, then theatres with a single projector, and eventually, enormous multiplex complexes. With a GDP scale of 6%, an increase in per capita consumption of about 9 percent, and the third largest purchasing power parity economy in the entertainment and leisure sector, India is one of the world's

largest expanding marketplaces. Due to favourable demographics and rising disposable

income, consumers spending more on recreation and entertainment than the overall



economy. Technological advancements that have brought the movie theatre industry to where it is today, the growth of the internet nevertheless raises questions about the sector future. The internet has contributed to the more effective production of (digital) goods and services, but it also has the potential to do so while lowering prices. This will continue to provide consumer options that could endanger other existing possibilities.

And one of the troublesome advances in the movie theatre business is OTT platforms. Via -

the (OTT) media platforms are similar to digital video platforms that directly offer content to users over the Internet, bypassing the cable, radio, and satellite tv channels that typically serve as distributors of such content. Due to the increase in internet usage over the past few years, the media and entertainment industry has experienced substantial growth.

Fast internet connectivity, more affordable smartphones, larger screens competitive data plans, and higher bandwidth capacity were some of the causes that sparked this transformation. Throughout the top (OTT) services' objectives and clientele's preferences have changed over time.

The movie theatre sector has been impacted by the rise of OTT networks. The foundations of the movie theatre industry are changing; this research paper will explore the changes and assess how the OTT market is doing especially with reference to Sangli.

## 2. Review of Literature :

2.1 Sharma (2020) in her article, "*Are OTT platforms taking over theatrical experience?*" showcases that, India's OTT market size is estimated at \$0.5 billion and is projected to rise to \$5 billion by 2023, according to the Boston consultancy group. She also notices that it is now not uncommon to find certain movies reaching for the OTT path and meet the desired intended audience. Video streaming platforms have undoubtedly made it inexpensive, easy, and open to watch movies on the go, particularly for those who enjoy binge-watching.

2.2 Usmani (2018) in his article, "*India's Online Streaming Infatuation Is Taking Over Its Love For Cinema*" says that film revenue is projected to rise at a moderate rate to around Rs 19,200 crore by 2020, whereas to Rs 22,400 crore for online streaming service during the same period. He also highlights on a recent EY study which states that, India's average speed is very poor and sometimes a five-second lag in video streaming because of loading would affect a fourth of its audience to a content publisher.

2.3 Bhattacharya (2019) in her article, "*India's largest cinema chain is thriving in the era of OTT*" says that India is a dreadfully less-screened country. China has around 60,000 screens, whereas India still doesn't have 10,000, in comparison. It seems there are just 8 theatres every million individuals, with two-thirds of Indians as they are released losing access to film.

## 3. Objective of Study :

3.1 To analyze what relevance does the OTT industry have for the Movie theatre



Industry.

3.2 To analyze the viewer's perception of a movie theater after OTT emerged into the market.

#### 4. Research Methodology :

In order to define the variables, choose the appropriate sample strategy and methodology, and build a sampling framework, questionnaires and interviews was used as research instruments. Telephone interviews were done with producers, distributors, and owners of theatres to find out how they feel about OTT platforms. A questionnaire with 28 questions was distributed, and 326 people responded, providing primary data that can be used to understand how viewers consume video content, how they behave in movie theatres now that OTT has replaced cable as the most practical mode of transportation, and how they view the changing media and entertainment industries.

#### 5. Limitation of Study:

This study is purely based on views expressed by viewers and only tries to understand impact of OTT industry on theatre industry and its effect on viewers without changing any scenario as on date. Research is conducted solely for academic purpose only with special reference to Sangli.

#### 6. Analysis and Interpretation :

Table 6.1

Do you Watch OTT platforms? Please mention your gender.

Gender	Respondents	Percentage
Male	199	61.3%
Female	127	38.7%
Total	326	100

Source : Survey

Table 6.2

Do you watch OTT platforms? Please mention you age group

Age Group	Respondents	Percentage
15-24 years	216	66.5%
25-45 years	97	29.75%
46-65 years	13	3.75%
Total	326	100%

Source : Survey

Data was collected online through Google forms, through questionnaires, and interviews. From Table 6.1 and 6.2 it get clear that totally, there were 326 responses. Of which, respectively, men and women were 199 and 127 women viewers respectively. The

majority of respondents within the 15-24 age range, were 216 viewers which constitutes about 66.5% of the overall respondents.

**Table 6.3**

**Time Spent by Customer watching OTT Platforms**

Time Spent	Respondents	Percentage
< 1 hour	59	18.2%
1-2 hours	106	32.5%
2-3 hours	78	23.9%
3-4 hours	46	14.3%
More than 4 hours	37	11.1%
Total	326	100%

Source : Survey

On these OTT platforms around 106 viewers spend. 1-2 hours a day. The next highest is around 78 viewers on these OTT platforms spend 2-3 hours a day

**Table 6.4**

**How many times you were visiting to Theatres?**

Visit	Respondents	Percentage
Weekly	47	14.41%
Monthly	138	42.33%
Once in 3 months	62	19.01%
Once in 6 months	47	14.41%
Occasionally	32	9.84%
Total	326	100%

Source : Survey

From Table 6.4 it gets clear that out of 326 respondents 138 respondents were visiting theatres monthly. The next majority of respondents visit theatres once in 3 months which comes to 62 respondents and around 32 respondents visiting occasionally to theatres.

**Table 6.5**

**How much you spend monthly on OTT platforms ?**

Price spent per month	Respondents	Percentage
Free	0	0%
< Rs50	35	11%
Rs 50 – Rs 100	52	16%
Rs 100- Rs 200	104	32%
> Rs 200	135	41%
Total	326	100%

Source : Survey

From Table 6.5 it get clear that out of 326 viewers 135 viewers spend more than Rs 200 per month. Second highest is 104 viewers who spend more than Rs 100 per month who are spending for premium video content on OTT platforms.

**Table 6.6**

**How much you spend monthly on Movie Theatres ?**

Price spent per month	Respondents	Percentage
Free	0	0%
< Rs50	15	4.6%
Rs 150 – Rs 200	39	12%
Rs 200- Rs 400	176	53.98%
> Rs 400	96	29.42%
Total	326	100%

Source : Survey

From Table 6.6 it get clear that out of 326 viewers 176 viewers spend more than Rs 200 per month. Second highest is 96 viewers who spend more than Rs 400 per month who are spending for watching movies in theatres.

**Table 6.7**

**Reasons for your preference to watch movie at OTT platform**

Preference	Respondents	Percentage
Convenience	104	32
Unique Content	98	30
Cost effectiveness	101	31
User Friendly	23	7
Total	326	100%

Source : Survey

As per above table 6.7 shows that Convenience has first rank, next to which is cost effectiveness and then Unique content is preference given by viewers to watch movie on OTT platform.

**Table 6.8**

**Factors for your preference to watch movie in Theatres.**

Preference	Respondents	Percentage
Experience	54	16
Comfort	42	13
Entertainment	45	14
Screen & Sound	185	57
Total	326	100%

Source : Survey

As per above table 6.8 shows that 185 respondent says that Screen and Sound is basic factor for viewer to view movies in theatres.

**Table 6.9**

**Your preference to watch movies in theatres or OTT platform**

Preference	Respondents	Percentage
Always in movie theatres	29	9%
Occasionally in movie theatres mostly on OTT	156	48%
Occasionally ON OTT mostly in movie theatres	91	28%
No preference	50	15%
Total	326	100%

Source : Survey

As per above table 6.9 it clearly indicates that 156 viewers has given preference to watch movies on OTT and video streaming platforms and rarely in movie theatres. Whereas 91 viewers has given preference to movie theatre to watch movie. It indicates that OTT and video streaming platform are becoming more popular.

## 7. Findings :

After analyzing responses from the above data collected following are findings of this paper

- 7.1 106 viewers spend. 1-2 hours a day. The next highest is around 78 viewers on these OTT platforms spend 2-3 hours a day
- 7.2 138 respondents visit theatres monthly. The next majority of respondents visit theatres once in 3 months which comes to 62 respondents and around 32 respondents visits occasionally to theatres.
- 7.3 135 viewers spend more than Rs 200 per month. Second highest is 104 viewers who spend more than Rs 100 per month who are spending for premium video content on OTT platforms.
- 7.4 176 viewers spend more than Rs 200 per month. Second highest is 96 viewers who spend more than Rs 400 per month who are spending for watching movies in theatres.
- 7.5 Convenience has first rank, next to which is cost effectiveness and then Unique content is preference given by viewers to watch movie on OTT platform.
- 7.6 185 respondent says that Screen and Sound is basic factor for viewer to view movies in theatres.
- 7.7 156 viewers has given preference to watch movies on OTT and video streaming platforms and rarely in movie theatres. Whereas 91 viewers has given preference to movie theatre to watch movie. It indicates that OTT and video streaming platform are becoming more popular.

## 8. Conclusion:

It is encouraging to see how the Indian public perceives the developments in the media and entertainment sector. According to the Indian market, these applications are revolutionising the country's media and entertainment industries, and the reasons for these advancements are

edia accessibility, content effectiveness, affordable media, and creative initiatives. In India, over-the applications have a bright future, according to research. The ease of use and mobility, variety of content, the prevalence of smartphones, and the cost effectiveness of the applications are factors that Indian users believe will contribute to their success in this nation.

But OTT services are unable to replicate several aspects of theatres, such as screen size and sound quality, the theatrical experience, and ambiance. As a result, although it will happen gradually given the circumstances, people will still go to the movies, and the existence of OTT platforms won't ever be completely forgotten.

In conclusion, the paper contends that the movie theatre industry has been negatively impacted by the OTT industry, and that as the dynamics of the market shift, both media will not only coexist but also prosper together.

#### **References :**

- Abraham, R. (2018). The rise of OTT players: Streaming platforms and the threat to the box office. Retrieved from <https://www.moneycontrol.com/news/trends/entertainment/the-rise-of-ott-players-streaming-platforms-and-the-threat-to-the-box-office-2688531.html>
- Bhattacharjee, M. & Thakur, A. (2019). Will Jio First Day First Show pose a threat to movie theatres? Retrieved from <https://www.exchange4media.com/media-others-news/will-jio-first-day-first-show-pose-a-threat-to-movie-theatres-98828.html>
- Bhattacharya, A. (2019). India's largest cinema chain is thriving in the era of OTT. Retrieved from <https://qz.com/india/1757480/indias-pvr-inox-unfazed-by-netflix-hotstar-amazon-prime/>
- Can India New Wire Service. (2020). Direct-to-OTT release: Film industry feels big screen not under threat. Retrieved from <https://www.canindia.com/direct-to-ott-release-film-industry-feels-big-screen-not-under-threat/>
- CARE Ratings. (2018). Media and Entertainment – Industry Research. Retrieved from <http://www.careratings.com/upload/NewsFiles/Studies/Media%20entertainment%20FILM%20segment.pdf>
- Chhajer, A. (2020). How OTT market will be a game-changer for the film industry ET Brand equity? Retrieved from <https://brandequity.economictimes.indiatimes.com/news/media/how-ott-market-will-be-a-game-changer-for-the-film-industry/75658326>
- Edelweiss Research. (2019). OTTs to disrupt multiplex's party? Retrieved from [https://www.edelresearch.com/showreportpdf-42801/MEDIA\\_-\\_SECTOR\\_UPDATE-FEB-19-EDEL](https://www.edelresearch.com/showreportpdf-42801/MEDIA_-_SECTOR_UPDATE-FEB-19-EDEL)
- Gupta, N.S. (2020). Coronavirus outbreak is credit negative for Indian media and entertainment: ICRA. Retrieved from <https://brandequity.economictimes.indiatimes.com/news/media/coronavirus-outbreak-is-credit-negative-for-indian-media-and-entertainment-icra/75020686>
- Indian Brand Equity Foundation. (2020). Media and Entertainment – Industry Report. Retrieved from <https://www.ibef.org/download/Media-and-Entertainment-March-2020.pdf>

- Laghate, G., & Bureau, E.T. (2019). Will over-the-top streaming services hit multiplexes? Retrieved from <https://economictimes.indiatimes.com/industry/media/entertainment/will-over-the-top-streaming-services-hit-multiplexes/articleshow/71447968.cms>
- MICA. (2019). Indian OTT platforms report 2019. Retrieved from [https://www.mica.ac.in/images/OTT/Indian\\_ott\\_report2019.pdf](https://www.mica.ac.in/images/OTT/Indian_ott_report2019.pdf)
- Mukherjee, D. (2019). Future of Movie Theatre Business in India, CMO Carnival Cinemas, Retrieved from <https://media-entertainment.cioreviewindia.com/cxinsight/future-of-movie-theatre-business-in-india- nid-4059-cid-37.html>
- Pennington, P. (2019). Streaming vs cinema: What does the future hold for film? Retrieved from <https://www.ibc.org/industry-trends/streaming-vs-cinema-what-does-the-future-hold-for-film/3517.article>
- PTI. (2020). Media, entertainment sector revenue could take 16% hit in FY21. Retrieved from <https://brandequity.economictimes.indiatimes.com/news/media/media-entertainment-sector-revenue-could-take-16-pc-hit-in-fy21-crisil/75687403>
- Samosa, S. (2019). Expert Opinion: Do theaters feel the heat of the OTT wave? Retrieved from <http://www.socialsamosa.com/2019/03/expert-opinion-india-ott-v-s-theaters/>
- Sharma, K.S. (2020). Are OTT platforms taking over theatrical experience? Retrieved from <https://brandequity.economictimes.indiatimes.com/news/media/are-ott-platforms-taking-over-theatrical-experience/73887372>
- Singh, P. (2019). New Media as a Change Agent of Indian Television and Cinema: A study of over the top Platforms by Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/335526353\\_New\\_Media\\_as\\_a\\_Change\\_Agent\\_of\\_Indian\\_Television\\_and\\_Cinema\\_A\\_study\\_of\\_over\\_the\\_top\\_Platforms](https://www.researchgate.net/publication/335526353_New_Media_as_a_Change_Agent_of_Indian_Television_and_Cinema_A_study_of_over_the_top_Platforms)
- Sony Varghese (2021) IS OTT industry a disruption to movie theatre industry? Academy of marketing study journal, Assistant Professor, XIME, Kochi
- Usmani, A. (2018). India's Online Streaming Infatuation Is Taking over Its Love for Cinema. Retrieved from <https://www.bloombergquint.com/technology/indias-online-streaming-infatuation-is-taking-over-its-love-for-cinema>
- Varghese, S., & Joseph, M. (2019). Is OTT market a disruption to the Paytv Industry. Retrieved from <file:///C:/Users/Selvin/Desktop/XIME/Term%203/Research%20project/IJRAR19K7628paper%20published.pdf>



## भटके विमुक्त संकल्पना - स्वरूप व इतिहास

प्रा. डॉ. धारा एस. पंचभाई

श्रीमती शोभाताई बन्सोड महाविद्यालय खेडमक्ता

### भटके कोण? -

भटक्या समाजाच्या अभ्यासकांनी भटके कोण? याविषयी आजपर्यंत बऱ्याच व्याख्या केलेल्या आहेत. त्यापैकी काही व्याख्यांचा आढावा असा, “भटके (Nomadics) या शब्दाची उत्पत्ती ‘नेमो’ (Nemo) या ग्रीक शब्दात शोधता येते. याचा अर्थ ‘चारणे’. विविध जनावरांना घेऊन जेथे चारा उपलब्ध होईल तेथे नेण्याच्या प्रवृत्तीतून एक समाज तयार झाला. या निमित्त्याने हिंडणारे व पुढे आपल्याही उपजीविकेसाठी भटकणारा तो भटका समाज बनला.”<sup>१</sup> ‘द रॉयल ॲन्थ्रोपॉलॉजीकल इन्स्टिट्यूट ऑफ ग्रेट ब्रिटन’ या संस्थेनेही अशीच व्याख्या केली आहे की, “कोणतेही निश्चित निवासस्थान नसलेल्या आणि शिकार अथवा अन्न गोळा करीत हिंडणे हेच प्रमुख जीवन असून त्यावरच ते अवलंबून असतात. असा लोकांचा समाज हा भटका समाज होय.”<sup>२</sup> यावरून आपल्याला असे म्हणता येईल की, राहण्याचे स्थिर स्थान नसल्याने जिथे पोट भरेल तिथे किंवा जिथे शिकार मिळेल तिथे अशा ठिकाणी जाऊन पोट भरणारा समाज हा भटका समाज बनला. “नाव सांगायला स्वतःचे गाव नाही, राहायला घर नाही, जमिनीसारखे कायम स्वरूपाचे उत्पन्नाचे साधन नाही. उपेक्षित जगणे नशिबी आल्यामुळे पोट भरण्यासाठी कामाच्या निमित्त्याने सतत गावोगाव भटकत असलेला आणि भिक्षेवर जगणारा अथवा परंपरेने चालत आलेल्या कलेच्या आधाराने स्वतःची उपजीविका करणारा लोकसमूह, अशा लोकसमूहाला भटके असे म्हणतात.”<sup>३</sup> म्हणजेच ‘उपजीविकेसाठी भिक मागणे, कला सादर करणे, तसेच इतर कला गुणांच्या माध्यमातून एकाच ठिकाणी वास्तव्य न करता एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी सतत भटकणाऱ्या लोकसमूहाला भटके असे म्हणतात.’

“मानव रानटी अवस्थेत असताना सुद्धा टोळी करूनच राहत असल्याचा इतिहास आहे. उपजीविकेसाठी तो भटकत असल्याचे इतिहास सांगतो. आर्य सुद्धा भारतात भटकत भटकत आले. परंतु आर्यांच्या टोळ्या जेव्हा भारतात स्थिरावू लागल्या, तेव्हा आर्य आणि अनार्यांच्या अस्थिर टोळ्या यांच्यात संघर्ष होऊ लागला. या संघर्षातच अनार्यांचा पराजय झाला व ते पुन्हा भटकू लागले. हेच पुढे भटके या नावाने ओळखले जाऊ लागले.”<sup>४</sup> प्राचीन काळापासून सर्व जातीजमाती टोळ्या करून राहत होत्या. आजही भटक्या जाती-जमाती टोळ्या करूनच एका गावाहून दुसऱ्या गावी भटकतांना दिसतात. याप्रमाणे भटके कोण? हे आपण पाहिल आता विमुक्त कोण? ते पाहू.

### विमुक्त कोण? -

“स्वातंत्र्यपूर्व काळात, विशेषतः इंग्रजी राजवटीमध्ये, छोट्या-मोठ्या चोऱ्या करणाऱ्या किंवा इंग्रजी सत्ता उलथून टाकण्याचा गुप्तपणे प्रयत्न करणाऱ्या आणि सतत बंडाळी करणाऱ्या काही जमाती गुन्हेगार जमाती म्हणून इंग्रज सरकारने त्या काळात बंदिस्त केलेल्या होत्या. या जमातीचा बंदोबस्त करण्यासाठी १८७१ साली इंग्रजांनी या देशात गुन्हेगारी कायदा निर्माण केला होता. तो कायदा तब्बल ८१ वर्ष अस्तित्वात होता. या कायद्याखाली इंग्रज सरकारने या देशात १९८ जमाती ह्या गुन्हेगार जमाती म्हणून जाहीर केल्या होत्या. या गुन्हेगार जमातींना तीन तारेच्या कुंपणात ८१ वर्ष डांबण्यात आले होते. अशाप्रकारच्या माणसांच्या तुरुंगांना त्या काळात ‘सेटलमेंट’ असे म्हटले जात असे. अशी एकूण ५२ सेटलमेंट वेगवेगळ्या

राज्यात निर्माण करण्यात आलेली होती. स्वातंत्र्यानंतर १९५२ साली भारत सरकारने इंग्रजांनी अंमलात आणलेला गुन्हेगारी कायदा रद्द केला आणि तीन तारेच्या कुंपणात बंदिस्त केलेल्या १९८ जमाती विमुक्त करण्यात आल्या. त्या जमातींनाच स्वातंत्र्योत्तर काळात 'विमुक्त जमाती' या नावाने ओळखले जाते.<sup>५</sup> गुन्हेगारी कायद्यातून व वसाहतीतून या लोकांना मुक्त केले तरी गावगाड्याचा किंवा प्रस्थापित जातीचा या लोकांकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन मात्र बदलला नाही. या जमातीकडे इतर समाज गुन्हेगार म्हणूनच बघत होता. इंग्रजांनी त्यांच्याभोवती निर्माण केलेले संशयाचे वर्तुळ येथील प्रस्थापित जातींनीही कायम ठेवले. परिणामी या जाती जमातीच्या लोकांना गावगाड्याने जवळ करण्याचे नाकारले. त्यामुळे स्वसंरक्षणासाठी व उपजीविकेसाठी त्यांना गावगाड्याबाहेर डोंगरदऱ्यांचा व जंगलाचा आश्रय घेऊन मिळेल त्या मार्गाने जगावे लागते. आजही या परिस्थितीत फारसा बदल झालेला नाही.

वरील व्याख्येत फक्त विमुक्तांचाच उल्लेख आलेला आहे. विमुक्त कोण? हे सांगितलेले नाही. "महाराष्ट्रातील त्या १४ प्रमुख जमातींची नोंद महाराष्ट्र शासनाने 'विमुक्त जमाती' म्हणून केलेली आहे. पूर्वी इंग्रजांच्या काळात ४२ भटक्या जाती-जमाती होत्या. त्यापैकी १४ जाती कायद्यानुसार गुन्हेगार समजून तारेच्या कुंपणात बंदिस्त केल्या. स्वातंत्र्य मिळाल्यानंतर त्या १४ जाती विमुक्त केल्या. त्यांनाच विमुक्त (माजी गुन्हेगार) म्हणतात."<sup>६</sup> चौदा जाती याप्रमाणे आहेत. "१) बेरड, २) बेस्तर, ३) भामटा, ४) कैकाडी, ५) कंजारभाट, ६) काटाबू, ७) बंजारा, ८) पारधी (वगळले), ९) राजपारधी, १०) राजपुत भामटा, ११) रामोशी, १२) वडार, १३) वाघरी, १४) छप्परबंद."<sup>७</sup>

पूर्वीपासून भटकत असणाऱ्या २८ आणि विमुक्त १४ अशा ४२ जाती जमाती स्वातंत्र्यानंतरही त्यांचे कायम पुनर्वसन न झाल्यामुळे व जमिनीसारखे कायम स्वरूपाचे उत्पन्नाचे साधन नसल्याने आजही समूहाने अन्नाच्या शोधात भटकत आहेत. अशा उपऱ्या लोकसमूहाला भटके विमुक्त असे म्हणतात.

"व्यापाराच्या निमित्ताने गावोगाव सतत भटकत असलेला आणि भिक्षा मागून किंवा काही पारंपरिक कलेच्या आधारे स्वतःची उपजीविका करणारा लोकसमूह अनेक वर्षांपासून महाराष्ट्रात वेगवेगळ्या जाती जमातीच्या नावाने जीवन जगताना आढळतो. अशा, या लोक समूहाला 'भटके-विमुक्त' असे म्हणतात."<sup>८</sup> अर्थात हे लोक कोणत्याही गावात दीर्घकाळ किंवा कायमचे राहत नसत. त्यांना तसे राहताही येत नसे. काही वेळेला त्यांना मुदतीपेक्षा जास्त राहू दिले जात नसे. यामुळे हे लोक सतत एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी भटकत असत आणि आपला चरितार्थ भागवित असत.

### गुन्हेगार जाती-जमातीचा इतिहास -

गुन्हेगार जाती जमातीचा इतिहास पाहण्यासाठी गुन्हेगार जाती जमातीचा उगम कसा झाला? कोणत्या काळात झाला? हे पाहण्यासाठी आपल्याला इतिहासाचा आधार घ्यावा लागेल. ज्या आर्यांचा इतका बोलवाला आहे, ते 'आर्य इ. स. पूर्व २००० वर्षांच्या सुमारास भारतात आले. लोकमान्य टिळकासारख्या काही गणिती विद्वानांच्या मते, आर्यांचे मूळ स्थान उत्तर ध्रुवाच्या परिसरात होते. वेदामध्ये वर्णन केलेली ग्रहस्थिती प्रमाण मानून व त्याला गणिताची जोड देऊन त्यांनी या मताचा पुरस्कार केलेला होता. इतर काही वैज्ञानिकांच्या मतानुसार मध्य आशियातील म्हणजे आजचे तुर्कमेनिस्तान व कझाकिस्तान येथील काही भटक्या टोळ्या ज्यांना आर्य असे नामाभिधान लाभले आहे. ज्यांच्या उपजीविकेचे मुख्य साधन पशुपालन हे होते. त्यांनी स्थलांतरास सुरुवात केली. हे स्थलांतर हवामानातील तीव्र बदलामुळे त्यांना करावे लागले होते. "या भटक्या पशुपालकाच्या काही टोळ्या युरोपात सरकल्या, तर काही टोळ्या चीन, सैबेरियाच्या दिशेने मार्गस्थ झाल्या.

काही गांधार देशातून खैबरखिंडीच्या मार्गाने भारताच्या वायव्य प्रांतात उतरल्या. या प्रांतात उतरताक्षणी त्यांना राहत्या जागेसाठी आणि येथे प्रस्थापित होण्यासाठी येथील एतदेशीयाचा सामना करावा लागला. या पशुपालक आर्यांच्या तुलनेत येथील मूळ सिंधू संस्कृती अतिशय प्रगत होती. किंबहुना पुरातन अवशेषांनी ते सिद्ध केलेले आहे.”<sup>१९</sup> म्हणजेच आर्य हे भारतात भटकत आले होते. त्यांची राहणी भटकी होती. या भटक्या समूहांच्या टोळ्या भारतात आल्या. भारतातील मूळ रहिवासी लोकांशी लढाई करून हळूहळू येथे स्थायीक झाल्या. “मानववंश शास्त्रज्ञांच्या मते, भारतातील लोकसमूह द्रविड, आर्य आणि शिथियन या वंशाच्या मिश्रणाने बनलेला आहे. यापैकी द्रविड सोडून बाकीचे लोकसमूह भिन्न भिन्न संस्कृतीसह प्राचीन भारतात आले.”<sup>१०</sup> म्हणजेच द्रविड हे अतिप्राचीन काळापासून भारताचे रहिवासी आहेत. या देशाचे खरे मालकही आहेत.

“उत्तर भारतात सिंधू आणि रावी नद्यांकाठी मोहेंजोदडो व हडप्पा ही शहरे उत्खननात सापडली. उत्खननात सापडलेल्या वस्तू, शहराची रचना, स्नानगृहे, रस्त्याची बांधणी यावरून आर्यांच्याही पूर्वी सुधारित संस्कृती अस्तित्वात होती. ती आर्येतर वंशाची होती की, अन्य कोणत्या वंशाची होती? यासंदर्भात कुणी म्हणतात ती सुमेरियन किंवा सिथियन या मध्यभारतातील वंशाची होती. कुणी असेही म्हणतात की, द्रविडांपूर्वी सुद्धा भारतात कुणीतरी होते, त्यांची ती असावी.”<sup>११</sup> यावरून ती कोणत्याही वंशाची संस्कृती असो, पण ती सुधारलेली संस्कृती होती. ही गोष्ट मान्य करावीच लागेल. आर्यांचे आगमन होण्यापूर्वी या देशात द्रविड वंशाचे लोक राहत होते, हे मात्र खरे.

“उत्तर भारतातील सुजलाम-सुफलाम अशा सप्त नद्यांच्या प्रदेशात आर्यांनी प्रथम प्रवेश केला. त्यांच्याजवळ असलेल्या पशुपालनाच्या पोषणासाठी व उत्पादन वाढविण्याच्या दृष्टीने हा प्रदेश उपयुक्त वाटला. म्हणूनच या प्रदेशात त्यांनी वस्ती केली. वाढलेल्या पशुपालनाच्या पोषणासाठी सप्त नद्यांचा प्रदेश पुढे-पुढे त्यांना अपुरा वाटू लागला. म्हणूनच त्यांनी देशाच्या इतर भागात हळूहळू पाय पसरविण्यास सुरुवात केली. त्यावेळी मात्र या देशातील द्रविडांनी त्यांना विरोध करण्यास सुरुवात केली. आर्यांनी मात्र विशेष बळ न लावता काबीज करता येण्यासारख्या अन्न, गायी, घोडे, उपभोग्य वस्तू, पिके, शेते व जलाशय यासारख्या वस्तू काबीज केल्या आणि स्वतःची संपत्तीशक्ती व मनुष्यबळ वाढविले.”<sup>१२</sup> खरे पाहता द्रविड या देशाचे मूळ रहिवासी, देशाचे खरे मालक. पण आर्यांनी त्यांना (दस्यू) शत्रू समजून त्यांच्याशी संघर्ष चालूच ठेवला. द्रविड हे देशाचे राजे असले तरी त्यांच्याजवळ धन आणि मनुष्यबळ फारसे नव्हते. त्यामुळे ते आर्यांशी समर्थपणे तोंड देऊ शकले नाहीत. म्हणून हल्ले करून ते रानावनात पळून जात. जंगलाचा, डोंगराचा आश्रय घेत. त्यामुळे ते रानटी बनले व गुन्हेगारी प्रवृत्तीकडे वळले. कालांतराने त्यांचे आणि त्यांच्या पुढील पिढ्यांचे गुन्हेगार जाती-जमातीत रूपांतर झाले. यावरून गुन्हेगारी प्रवृत्तीचा उगम आर्यकाळात झाला असे म्हणण्यास काहीच हरकत नाही.

#### संदर्भ ग्रंथसूची

- १) गर्गे. स. मा. (संपा), ‘भारतीय समाजविज्ञान कोश भाग – ३’, समाजविज्ञान मंडळ, पुणे, प्र. आ. १९८६ पृ. क्र. ३९३.
- २) द. रॉयल अथ्रॉपॉलाजिकल इन्स्टिट्यूट ऑफ ग्रेट ब्रिटन, पृ. क्र. १२.
- ३) कदम नागनाथ, ‘महाराष्ट्रातील भटका समाज संस्कृती व साहित्य’, प्रतिमा प्रकाशन, पुणे, प्र. आ. १९९५, पृ. क्र. १२.
- ४) राठोड मोतीराम, ‘ऐक्स गुन्हेगार जमाती’, मनोज प्रिंटर्स चौराह, औरंगाबाद, प्र. आ. १९८४, पृ. क्र. १०२.

- ५) चव्हाण रामनाथ, 'भटक्या विमुक्तांचे अंतरंग', 'भटक्यांच्या तांड्यावरून भटकतांना', मनोविकास प्रकाशन मुंबई, प्र. आ. २००३, पृ. क्र. ७.
- ६) कदम नागनाथ, 'महाराष्ट्रातील भटका समाज संस्कृती व साहित्य', उ. नि., पृ. क्र. ४३.
- ७) तत्रैव, पृ. क्र. ९.
- ८) चव्हाण रामनाथ, 'जाती आणि जमाती', मेहता पब्लिशिंग हाऊस, पुणे, प्र. आ. २०००, पृ. क्र. ४३.
- ९) 'दैनिक लोकमत', रविवार पुरवणी मंथन, ४ मे २०१४, पृ. क्र. ५.
- १०) व्हटकर नामदेव, 'भारतातील जातिभेद आणि त्यावर उपाय', अजब पुस्तकालय, कोल्हापूर, प्र. आ. १९७२, पृ. क्र. २७.
- ११) बावणे लिनकुमार, 'भटक्या विमुक्तांचा भग्नसंसार आणि संस्कृती', सुधीर प्रकाशन, वर्धा, प्र. आ. २००५, पृ. क्र. १७.
- १२) कदम नागनाथ, 'महाराष्ट्रातील भटका समाज संस्कृती व साहित्य', उ. नि., पृ. क्र. ८.
- १५) बावणे लिनकुमार, 'भटक्यांचा भग्नसंसार आणि संस्कृती'. उ. नि., पृ. क्र. ३२, ३३.

## Study On The Sombor Index In Graph Theory

**Rupesh .R. Atram**

Assistant Professor in Mathematics

Indira College, Kalamb. Dist Yavatmal Maharashtra

rupeshatram10@gmail.com

**Abstract:** The topological index is called as a connectivity index, is a type of a molecular descriptor that is calculated based on the molecular graph of a chemical compound. Various topological indices which are derived from graph theory can model the geo- metric structure of chemical compounds. Topological indices are numerical parameters of a graph which characterize its topology and are usually graph invariant. Topological indices are used for example in the development of quantitative structure-activity relationships in which the biological activity

**Key Word :** Sombor Index , Graph , Matrices

**Introduction :** Graphs are studied by graph theory and the term was first used by Sylvester for the definition of chem- ical structures. There are three main types of graph-theoretical matrices or other properties of molecules are correlated with their chemical structure. The first usage of chemical indices came from the studies of Calingaert and Hladky. In the study, the proportion of molecular volume and the number of carbons in a hydrocarbon was described as a chemical index for the proper- ties of hydrocarbons. The similar index was used also in the study of Kopp, summing the different atom types to describe the volume and densities of molecules. After that several authors defined the different topological in- dices, like Wiener index, Hosoya index, Hyper-Wiener index, Estrada index Randic index, Zagreb indices, Szeged index, Padmakar-Ivan index and they studied these indices. The usage of a graph to depict a molecular struc- ture allows applying well-known graph theory algorithms to it, in order to extract meaningful topological information.

### Some Graph theory Aspects:

There are three main types of graph- theoretical matrices represented an organic molecule connectivity with an adjacency matrix. These matrices, also called graph-theoretical matrices can be molecular de- scriptors by themselves or starting points for other molecular descriptors. In 1978, Ivan Gutman defined the energy of graph. The energy of graph is the sum of all its absolute eigenvalues of graph. The matrices of the graph like Adjacency matrix, Laplacian matrix, Signless Laplacian matrix and Seidel matrix were defined and various results related to graph were found and studied by several authors.

### Some Basic Definition :

**(Laplacian Matrix of a Graph):** Let  $G$  be a graph with  $V(G) = \{1, 2, \dots, n\}$  and  $E(G) = \{e_1, e_2, \dots, e_m\}$ . The **Laplacian** matrix of  $G$ , denoted by  $L(G)$ , is the  $n \times n$  matrix defined as follows. The rows and the columns of  $L(G)$  are **indexed** by  $V(G)$ . If  $i \neq j$  then the  $(i, j)$ -entry of  $L(G)$  is 0 if vertices  $i$  and  $j$  are not adjacent, and it is  $-1$  if  $i$  and  $j$  are adjacent. The  $(i, i)$ -entry of  $L(G)$  is  $d_i$ , the degree of vertex  $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ .

**(Signless Laplacian Matrix of a Graph):** Let  $G$  be a graph with  $V(G) = \{1, 2, \dots, n\}$  and  $E(G) = \{e_1, e_2, \dots, e_m\}$ . The Signless Laplacian matrix of  $G$ , denoted by  $L^+(G)$ , is the  $n \times n$  matrix defined as follows. The rows and the columns of  $L^+(G)$  are indexed by  $V(G)$ . If  $i \neq j$  then the  $(i, j)$ -entry of  $L^+(G)$  is 0 if vertices  $i$  and  $j$  are not adjacent, and it is 1 if  $i$  and  $j$  are adjacent. The  $(i, i)$ -entry of  $L^+(G)$  is  $d_i$ , the degree of vertex  $i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ .

**(Seidel Matrix of a Graph):** Let  $G$  be a graph with  $V(G) = \{1, 2, \dots, n\}$  and  $E(G) = \{e_1, e_2, \dots, e_m\}$ . The Seidel matrix of  $G$  denoted by  $S(G)$ , is the  $n \times n$  matrix defined as follows. The rows and the columns of  $S(G)$  are indexed by  $V(G)$ , such that  $S(G) = J_n - I_n - 2A(G)$  where  $J_n$  is the  $n \times n$  matrix of all ones.

### Sombor Index of Graph

In 2020, Ivan Gutman [22] defined the vertex-degree-based topological index called as the Sombor index of a graph and he was obtained the Mathematical properties of the Sombor index of graphs.

**Definition 6 (Sombor Index of a Graph):** Let  $G$  be a graph with  $V(G) = \{1, 2, \dots, n\}$  and  $E(G) = \{e_1, e_2, \dots, e_m\}$  then the Sombor Index  $g(v_i)^2 + \deg(v_i)^2$ .

This topological index was motivated by the geometric interpretation of the degree radius of an  $uv$  edge which is the distance from the origin to the ordered pair  $(d_u, d_v)$  where  $d_u \leq d_v$ . He found some inequalities on specific classes of graphs like complete graphs, path graphs and star graphs. Ivan Gutman found that the Sombor index for the complete graph  $SO(K_n) = n(n-1)2/\sqrt{2}$ , for the path  $SO(P_2) = \sqrt{2}$  whereas  $SO(P_n) = 2\sqrt{5} + 2(n-3)\sqrt{2}$  for  $n \geq 3$  and for star graph  $SO(S_n) = (n-1)\sqrt{n^2 - 2n + 2}$ . Also, Ivan Gutman introduced the reduced version of Sombor index and the average Sombor index as  $SO_{red}(G) = \sum_{e \in E(G)} \sqrt{(\deg(v_i) - 1)^2 + (\deg(v_j) - 1)^2}$  and for a graph with  $n$  vertices and  $m$  edges, the average Sombor index is  $SO_{avr}(G)$  is said to be a chemical graph if degree of all vertices in graph is less than or equal to 4

**Conclusion** - with above results and observation we must say that there are lots of work can be progressed in future regarding Sombor Index some questions can be arises for further research on this ares of graph theory specially spectral graph theory.

**Question:** Can we find Sombor index of threshold graph blocks graphs, semi – graphs, Quasi threshold graphs?

**Question:** Can we find Sombor index of some

### References

- [1] Aashtab, A., Akbari, S., Madadinia, S., Noei, M., and Salehi, F. (2022). On the graphs with minimum Sombor index. **MATCH** Commun. Math. Comput. Chem, 88(1).



- 
- [2] Akbari, S., Azizi, S., Ghorbani, M., and Li, X. (2020). On edge-path eigenvalues of graphs. *Linear and Multilinear Algebra*, 1-11.
- [3 ] Akbari, S., Ghodrati, A. H., Gutman, I., Hosseinzadeh, M. A., and Konstantinova, E. V. (2019). On path energy of graphs. *MATCH Commun. Math. Comput. Chem*, 81(2), 465-470.
- [4] Alidadi, A., Parsian, A., and Arianpoor, H. The Minimum Sombor Index for Unicyclic Graphs with Fixed Diameter.
- [5] Arif, N. E., Karim, A. H., and Hasni, R. (2022). Sombor index of some graph operations. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 13(1), 2561-2571.
- [6] Chen, H., Li, W., and Wang, J. (2022). Extremal values on the or index of trees. *MATCH Commun. Math. Comput. Chem*, 87(2022), 87.
- [7] Cruz, R., and Rada, J. (2021). Extremal values of the Sombor index in unicyclic and bicyclic graphs. *Journal of Mathematical Chemistry*, 59(4), 1098-1116.
- [8] Cruz, R., Gutman, I., and Rada, J. (2021). Sombor index of chemical graphs. *Applied Mathematics and Computation*, 399, 126018.
- [9] Cruz, R., Monsalve, J., and Rada, J. (2022). Sombor index of directed graphs. *Heliyon*, 8(3), e09035.
- [10] Cruz, R., Rada, J., and Sigarreta, J. M. (2021). Sombor index of trees with at most three branch vertices. *Applied Mathematics and Computation*, 409, 126414.
- [11] Das, K. C., and Shang, Y. (2021). Some extremal graphs with respect to Sombor index. *Mathematics*, 9(11), 1202.
- [12] Das, K. C., and Gutman, I. (2022). On Sombor index of trees. *Applied Mathematics and Computation*, 412, 126575.
- [13] Das, K. C., Cevik, A. S., Cangul, I. N., and Shang, Y. (2021). On Sombor index. *Symmetry*, 13(1), 140.
- [14] Deng, H., Tang, Z., and Wu, R. (2021). Molecular trees with extremal values of Sombor indices. *International Journal of Quantum Chemistry*, 121(11), e26622.
- [15] Doslic, T., Reti, T., and Ali, A. (2021). On the structure of graphs with integer Sombor indices. *Discrete Math. Lett*, 7, 1-4.
- [16] Filipovski, S. (2021). Relations between Sombor index and some degree-based topological indices. *Iranian Journal of Mathematical Chemistry*, 12(1), 19–26.
- [17] Ghalavand, A., and Tavakoli, M. (2022). Another Approach to a Conjecture about the Exponential Reduced Sombor Index of Molecular Trees. *Iranian Journal of Mathematical Chemistry*, 13(2), 99–108.
- [18] Gowtham, K. J., and Narasimha, S. N. (2021). On Sombor energy of graphs.,, 12(4), 411-417.
- [19] Glistan, K. A. Y. A. (2020). Bounds on the Path Energy. *Journal of New Theory*, (30), 64-68.
- [20] GURSOY, A., GURSOY, N. K., and ULKER, A. (2022). Computing forgotten topological index of zero-divisor graphs of commutative rings. *Turkish Journal of Mathematics*, 46(5), 1845-1863.

- 
- [21] GUTMAN, I. (2020). Sombor index one year later. Bulletin (Académie serbe des sciences et des arts. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sciences mathématiques), (45), 43-55.
- [22] Gutman, I. (2021). Geometric approach to degree-based topological indices: Sombor indices. MATCH Commun. Math. Comput. Chem, 86(1), 11-16.
- [23] Gutman, I. (2021). Some basic properties of Sombor indices. Open J. Discret. Appl. Math, 4(1), 1-3.
- [24] Gutman, I., Gursoy, N. K., Gursoy, A., and Ulker, A. (2022). New bounds on Sombor index. Communications in Combinatorics and Op-

## Synthesis of 2-(3-bromophenyl)-4-(4-methoxybenzylidene)-5-oxazolone

Dr Suraj A Deshmukh

Department of Chemistry, Indira Mahavidyalaya.

Kalamb, 445001 (M.S) INDIA.

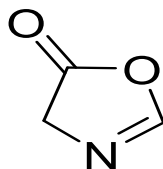
E-mail:- surajdeshmukh1001@ gmail.com

### Abstract:

Oxazolones are five membered heterocyclic entity containing oxygen and Nitrogen. It is important synthons for the synthesis of various biologically active compounds and is an important pharmacophore of synthesized drugs. Oxazolone is being synthesized in many ways since 1883. It shows marked pharmacological activity such as: antimicrobial, antifungal, anti-diabetic, anti-cancer, and anti-inflammatory. In present article we review the mechanism of oxazolone formation, its chemistry, diversity oriented synthesis of oxazolone.

### INTRODUCTION

In the field of Medicinal chemistry, the family of heterocyclic compounds containing Nitrogen, sulphur and oxygen as hetero atoms in five and six membered ring structure plays an important role. Oxazolone are one of those five membered heterocyclic compounds which are in three isomeric forms, one according to the location of the carbonyl group and two according to the location of double bond containing.<sup>[1, 2]</sup>



Oxazolones are important intermediate for the synthesis of several compounds such as amino Alcohols, amides<sup>1</sup>, amino acids<sup>2-3</sup> dyes<sup>3-4</sup>, heterocyclic precursors, biological active compounds as well as biosensors coupling and photosensitive composition devices for proteins. Oxazolone is crucial for the manufacturing of various biologically active drugs. 6- $\beta$ -Naltrexol is the major active metabolite of naltrexone, a potent  $\mu$ -opioid receptor antagonist used in the treatment of alcohol dependence and opioid abuse. Chemical structure of the carbonate co drug, CB-NTXOL-BUPOH, consisting of 6- $\beta$ -naltrexol covalently linked by carbonate ester linkage to modified form of hydroxybupropion (bupropion with oxazolone)<sup>5</sup>. Posizolid is an oxazolidinone antibiotic effective against phase 2 Tuberculosis is under investigation<sup>6</sup>, Deflazacort, contains oxazolone scaffold derived from prednisone, has anti-inflammatory and immunosuppressive effects<sup>7</sup>, ZHD-0501, is a metabolite of staurosporine(STA) an along with an oxazolone scaffold which inhibit the proliferation of several human and murine cancer cell lines<sup>8</sup>.

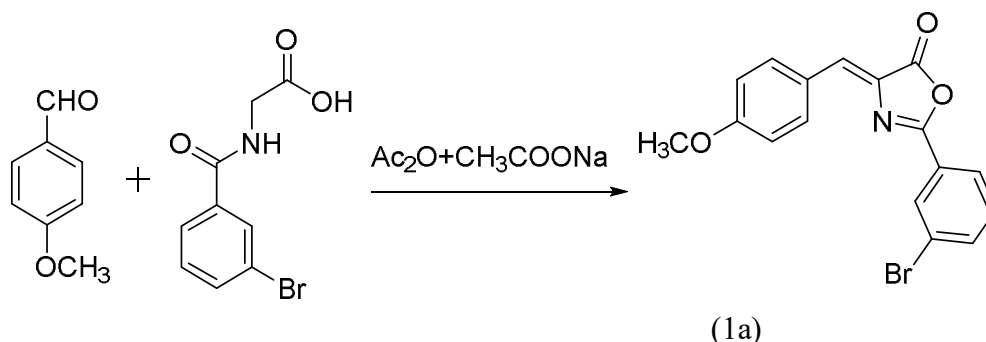
**Preparation of 2-(3-bromophenyl)-4-(4-methoxybenzylidene)-5-oxazolone.**

**Method:** 4-Methoxy benzaldehyde and 3-bromobenzoic acid were taken in equimolar (0.05mol) proportion and dissolved in acetic anhydride. To this solution, added 4.1gms of anhydrous sodium acetate. The reaction mixture was refluxed for two hours and kept overnight. The crystalline solid formed was washed with water-ethanol mixture and recrystallized from ethanol.

Yield: 60%

Melting point: 115°C

**Reaction:**



#### Properties and Constitution of the Compound (1a)

1. It is a yellow crystalline solid having melting point 115°C
2. It decolorized alkaline  $\text{KMnO}_4$  indicating  $\text{HC}=\text{C}$  linkage.
3. It gave positive test for nitrogen.
4. With 1% solution of m-dinitrobenzene, it gave red colour on addition of dilute  $\text{NaOH}$  solution indicating presence of carbonyl group ( $\text{C}=\text{O}$ ).
5. From analytical data, the molecular formula of the compound was found to be  $\text{C}_{17}\text{H}_{12}\text{NO}_3\text{Br}$ , molecular weight 358.19.

Experiment No.	Compound	Melting point	Yield
1.	1a	115°C	60%

6. The IR spectrum<sup>335-337</sup> of the compound (1a) (Spectrum No. 1) showed the following main absorption bands.

Absorption Observed ( $\text{cm}^{-1}$ )	Assignment	Literature Value ( $\text{cm}^{-1}$ )
3164	Ar-C-H str	3100-3000
1638	C=O str	1850-1630
1537	C=N str	1600-1500
1250	C-N str	1360-1200
692	C-Br str	800-600

7. The  $^1\text{H}$ NMR spectrum<sup>335-337</sup> of the compound (1a) (Spectrum No. 2) showed the chemical shifts which can be correlated as given below.

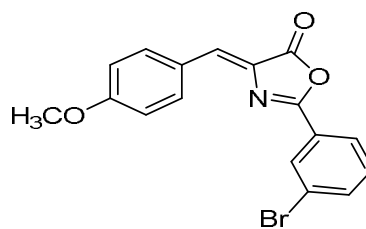
Chemical Shifts ( $\delta$ )	Multiplicity	Assignment
8.17-8.05	d	2H, Ar-H
7.89-7.88	d	2H, Ar-H
7.85-7.83	d	1H, Ar-H
7.62-7.60	d	2H, Ar-H

7.29	s	1H, Ph-CH
6.94-6.93	t	1H, Ar-H
3.88	s	3H, Ar-OCH <sub>3</sub>

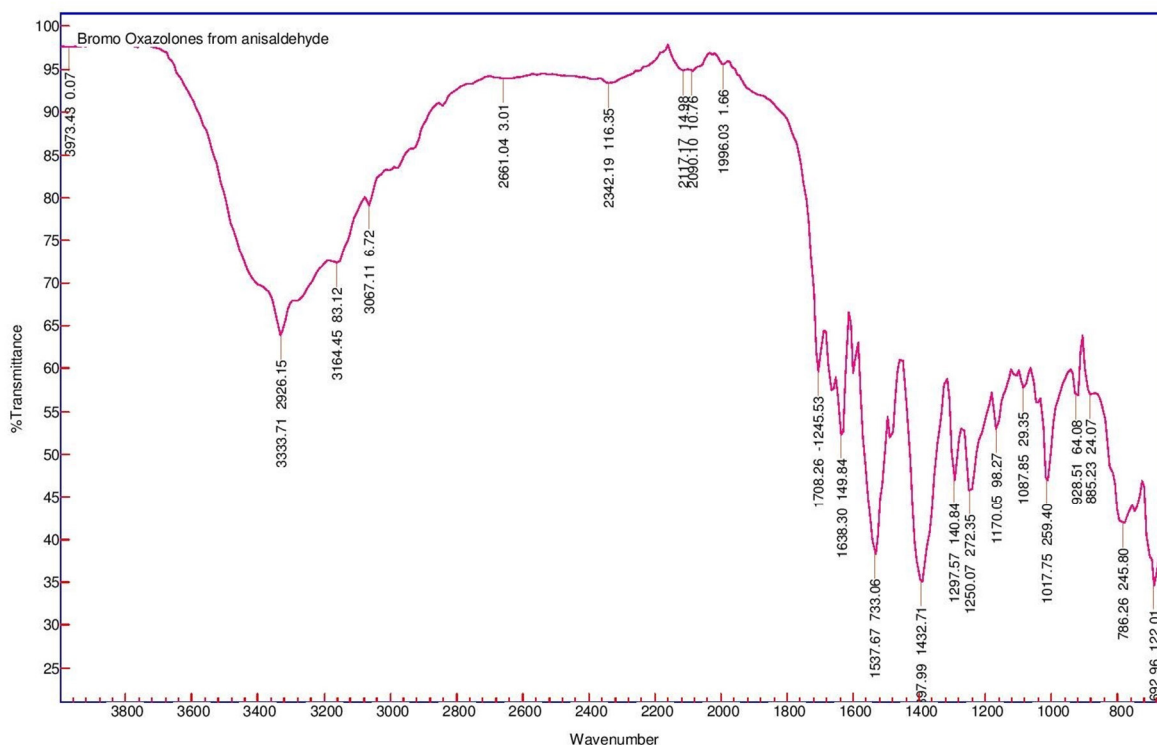
8. Elemental Analysis for C<sub>17</sub>H<sub>12</sub>NO<sub>3</sub>Br (358.19)

Element (%)	C	H	N	Br
Calculated	57.01	3.38	3.91	22.31
Found	56.90	3.30	3.88	22.20

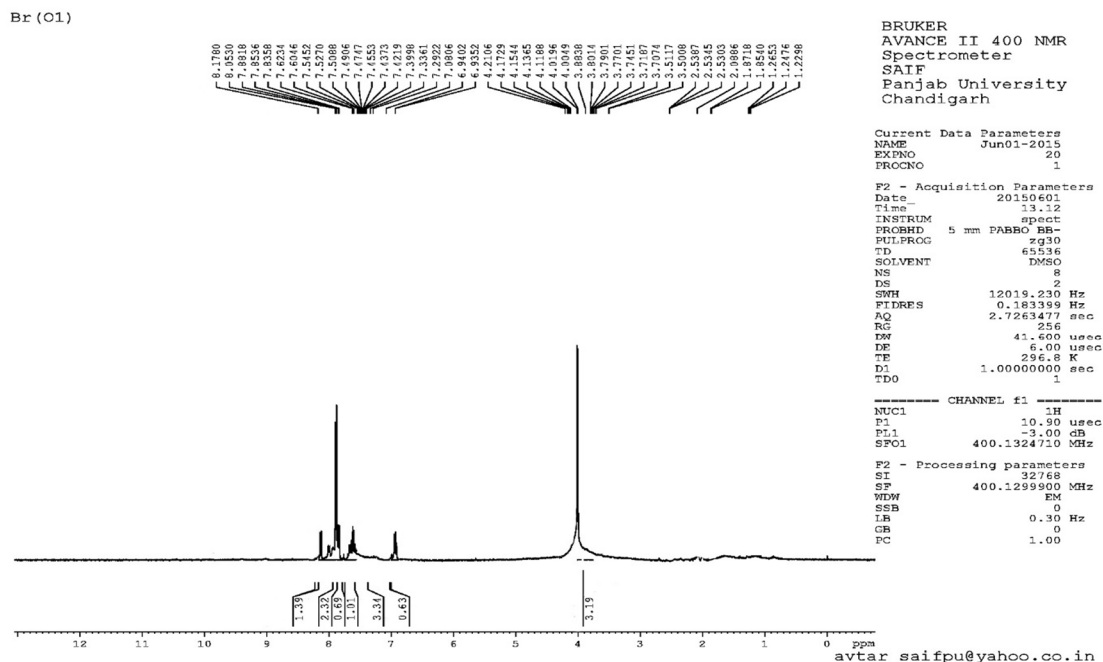
On the basis of chemical properties, elemental and spectral analysis of the compound 1a was assigned the structure as 2-(3-bromophenyl)-4-(4-methoxybenzylidene)-5-oxazolone.



(1a)



SPECTRUM NO. 1



**SPECTRUM NO. 2**

## REFERENCE

1. Bala S., Saini M., Kamboj S., Methods for synthesis of Oxazolones, A Review International Journal of ChemTech Research CODEN, 2011; 3: 1102-1118.
2. Tikdari M.A., Fozooni S., and Hamidian H., Dodecatungstophosphoric Acid (H<sub>3</sub>PW<sub>12</sub>O<sub>40</sub>), Samarium and Ruthenium (III) Chloride Catalyzed Synthesis of Unsaturated 2-Phenyl-5(4H)-oxazolone Derivatives under Solvent-free Conditions Molecules, 2008; 13: 3246-3252.
3. Fozooni S., Tikdari M.A., Hamidian H., Khabazzadeha H., A synthesis of some new 4-arylidene-5(4H)-oxazolone azo dyes and an evaluation of their solvatochromic behavior, ARKIVOC 2008; (xiv): 115-123.
4. Towns, A.D., Developments in azo disperse dyes derived from heterocyclic diazo components, Dyes and Pigments, 1999; 42: 3.
5. Audra L. Stinchcomb et.al., In vivo evaluation of a transdermal codrug of 6- $\beta$ -naltrexol linked to hydroxybupropion in hairless guinea pigs, Eur J Pharm Sci. 2008 Apr; 33(4-5): 371-379.
6. Wookey, A., Turner, P. J., Greenhalgh, J. M., Eastwood, M., Clarke, J., Sefton, C., —AZD2563, a novel oxazolidinone: definition of antibacterial spectrum, assessment of Bactericidal potential and the impact of miscellaneous factors on activity in vitro. Clinical Microbiology and Infection, 2004; 10(3): 247-254.
7. Tandel R.C., and Mammen D., Synthesis and study of some compounds containing Oxazolone ring showing biological activity, Indian Journal of Chemistry, 2008; 47: 932- 937.
8. Sanchez C., Mendez C., Salas J.A., Indolocarbazole natural products: occurrence, Bio synthesis and biological activity, Natural Product Reports, 2006; 23: 1007-1045.