Gurukul International Multidisciplinary Research Journal (GIMRJ)*with* International Impact Factor 8.357
Peer Reviewed Journal
https://doi.org/10.69758/GIMRJ/2504I5VXIIIP0045
e-ISSN No. 2394-8426
Monthly Issue
APR-2025
Issue–IV, Volume–XIII

शिक्षणशास्त्र पदवी स्तरावरील विद्यार्थ्यांचा मुक्त शैक्षणिक संसाधनांबाबतच्या जाणीवजागृतीचा अभ्यास

सुनिल यशवंतराव देसले
संशोधक विद्यार्थी,
कवयित्री बहिणाबाई चौधरी उत्तर
महाराष्ट्र विद्यापीठ, जळगाव

डॉ. जगदीश राजाराम काळे
संशोधक मार्गदर्शक,
श्री. सुरूपसिंग हिऱ्या नाईक शिक्षणशास्त्र
महाविद्यालय नवापूर, जि. नंदुरबार

सारांश

मुक्त शैक्षणिक संसाधनांमुळे जागतिक स्तरावर तयार होणारे शैक्षणिक स्रोत कोणालाही, कोणत्याही ठिकाणाहून उपलब्ध करून देण्याच्या प्रमाणात वाढ होत आहे. हेशैक्षणिक स्रोत विद्यार्थी, शिक्षक, संशोधक तसेच विषयाच्या इतर अभ्यासकांच्यादृष्टीनेमहत्त्वपूर्ण असतात. शिक्षणशास्त्र पदवी अभ्यासक्रमाच्याप्रशिक्षणार्थ्यांमध्येमुक्त शैक्षणिक संसाधनांबाबतच्या जाणीवजागृतीचा अभ्यास करण्यासाठी संरचित प्रश्नावलीचे विकसन केले. सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ संलग्नित नाशिक व अहिल्यानगर जिल्ह्यातील शिक्षणशास्त्र महाविद्यालयांतील 2024-25 या शैक्षणिक वर्षात प्रवेशित60 प्रशिक्षणार्थ्यांची यादृच्छिक पद्धतीने प्रतिसादक म्हणून निवड करून त्यांच्याकडून प्रश्नावली भरून घेण्यात आली. या संशोधनातून 1.बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांनी अभ्यासासाठी इंटरनेटचा वापर करतात 2.यासाठी ते इंटरनेट सक्षम मोबाईलचा वापर करतात. 3.मुक्त शैक्षणिक संसाधनाबाबत जाणीवजागृती आहे.4.मुक्त शैक्षणिक संसाधनांच्या परवान्याबाबत जाणीवजागृती नाही. 5.उपलब्ध मुक्त शैक्षणिक संसाधन उपक्रमांतील कन्सोर्टीयम फॉर एज्युकेशनल कमुनिकेशन(CEC), डिजिटल लायब्ररी ऑफ इंडिया, एमआयटी ओपन कोर्सवेअर, प्रोजेक्ट ऑस्कर, प्रोजेक्ट एकलव्य, ओपन कोर्स वेअर कन्सोर्टीयम(OCW), ओपन एक्सेस इंडिया, नॅशनल नॉलेज नेटवर्क, ओपन एज्युकेशन नेटवर्क, नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ ओपन स्कूलिंग(NIOS), NMEICT, नॅशनल नॉलेज नेटवर्क, DOAJ, SAKSHAT, MERLOT, DOAB, TED, उपक्रमांबाबत बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांत जाणीवजागृती नाही. 6.NCERT बाबत सर्वात जास्त तर विकिसोर्स बाबत सर्वात कमी बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांत जाणीवजागृती आहे. 7.मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधण्यासाठी सर्वात जास्त सर्च इंजिनचा वापर करतात.8.आशयाशी निगडीत मुक्त शैक्षणिक संसाधनांचा शोध घेता येतो.असे प्रमुख निष्कर्ष मिळालेले आहेत.

प्रस्तावना

जागतिक व उदारवादी भूमिकेमुळे भारतीय अर्थव्यवस्था सध्या गतिमानतेच्या अवस्थेत आहे. ज्ञानात पडणाऱ्या दररोजच्या भरीमुळे व ज्ञानाधारित सेवा क्षेत्रात कार्य करणाऱ्या देशभरातील संस्थांना उत्तमोत्तम सेवा पुविण्यासाठी ज्ञानी/कुशल कर्मचाऱ्यांची मागणी उपलब्धतेपेक्षाजास्त आहे. दररोज पडणारी ज्ञानातील भर पाहता शिक्षकी पेशात प्रवेश करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना बी.एड. शिक्षणक्रमात अध्ययन केलेल्या बाबींत स्पर्धेच्या युगात टिकून राहण्यासाठी बी.एड. पूर्ण केल्यानंतर देखील सातत्याने अदययावत राहणे ही काळाची गरज बनली आहे. अदययावत राहण्यासाठी आपल्या वेळेनुसार, सवडीनुसार, साहाय्य करू शकतील अशा स्त्रोत/संसाधनांची गरज आहे. ही गरज पूर्ण करण्यासाठी मुक्त शैक्षणिक संसाधने एक उत्तम पर्याय आहे. यादृष्टीने विचार करून सावित्रीबाई फुले पुणे

विद्यापीठाशी संलग्नित अहिल्यानगर व नाशिक जिल्ह्यातील बी.एड. प्रथम वर्षात प्रवेशित विद्यार्थ्यांचीमुक्त शैक्षणिक संसाधनांबाबतचीजाणीवजागृतीचाअभ्यास करण्यासाठी प्रस्तुत विषयावर संशोधन केलेले आहे.

मुक्त शैक्षणिक संसाधने (Open Educational Resources) संकल्पना

अमेरिकेतीलम्यॅसेच्युसेट्सराज्यातील MIT या संशोधन विद्यापीठामध्ये 2001साली पदवी व पदव्युत्तर स्तरावरील अभ्यासक्रम ऑनलाईन पद्धतीने राबविण्यासाठी शिक्षकांना आवश्यक साहित्य सामग्री ऑनलाईन उपलब्ध करून दिले. असे करणारे MIT हे पहिले विद्यापीठ असून त्यांनी शैक्षणिक साहित्य/सामग्री सहज उपलब्ध व्हावी म्हणून प्रथमतः 'मुक्त'(Open) या शब्दाचा वापर केला.युनेस्कोने 2002 या वर्षी आयोजित केलेल्या मुक्त अभ्यासक्रम जाणीव जागृती परिचर्चेमध्ये मुक्त शैक्षणिक संसाधने (Open Educational Resources) या संज्ञेचा प्रथमतः वापर केला गेला. विविध क्षेत्रानुसार अभ्यासक्रम निर्मिती, अध्ययन, अध्यापन व संशोधनासाठी उपयुक्त डिजीटल व इतर शैक्षणिक साहित्य सामग्री मुक्त स्वरुपात समाज उपयोगासाठी विनामूल्य वापरासाठी तसेच त्या संसाधनांचा संचय करणे, पुनर्वापर करणे यासाठी कोणत्याही प्रकारचे निर्बंध न लावता मुक्त स्वरुपाची शैक्षणिक साहित्य/सामग्रीचा वापर करण्याविषयीचा विचारविनिमय करण्यात आला.

अध्ययन, अध्यापन व संशोधनासाठी वापरले जाणारे, त्याच्या वापरावर बंधन नसलेले, मोफत उपलब्ध असलेले व आवश्यकतेनुसार वापरता येणारे, ऑनलाईन व ऑफलाईन उपलब्ध असलेले डिजीटल तसेच लिखित स्वरूपातील समाजोपयोगी साहित्य म्हणजेच मुक्त शैक्षणिक संसाधने (Open Educational Resources) होय.

युनेस्कोने मुक्त शैक्षणिक संसाधनांची व्याख्या "Open Educational Resources are learning, teaching and research materials in any format and medium that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions." अशी केलेली आहे.

कॉमनवेल्थ ऑफ लर्निंग नुसार "Open Educational Resources are materials offered freely and openly to use and adapt for teaching, learning, development and research."

डेव्हीड वायले यांनी मुक्त शैक्षणिक संसाधनांचे (Open Educational Resources) पाच कृती कार्यपद्धतींचा पुरस्कार केलेला असून तो पुढील प्रमाणे दिसून येतो.

1) **Retain** - The right to make, own, and control copies of the content (e.g., download, duplicate, store and manage)

2)**Reuse** - The right to use the content in a wide range of ways in unaltered form (e.g., in a class, in a study group, on a website, in a video)

3)**Revise** - The right to adapt, adjust, modify, or alter the content itself (e.g. translate the content into another language, change the sequence)

4) **Remix** - The right to combine the original or revised content with other material to create something new (e.g. incorporate the content into a mashup)

5) **Redistribute** - The right to share copies of the original content, your revisions, or your remixes with others (e.g. give a copy of the content to a friend).

थोडक्यात डेव्हीड वायले यांनी मुक्त शैक्षणिक संसाधनांचा संचय करणे, पुनर्वापर करणे, मूळ साहित्यात सुधारणा करणे, दोन किंवा अधिक संसाधने एकत्रीकरण करणे व पुन्हा वितरीत करणे या पाच कृती कार्यपद्धतीचा पुरस्कार करून मुक्त शैक्षणिक संसाधने वापरण्याची रूपरेषा स्पष्ट केलेली आहे.

प्रामुख्याने मुक्त शैक्षणिक संसाधनाचे शाब्दिक (Textual) व दृक-श्राव्य (audio-visual) दोन प्रमुख प्रकारात वर्गीकरण करता येते. यात पुस्तके, ध्वनीमुद्रित व्याख्याने, पॉवर पॉईंट सादरीकरणे, आंतरक्रियात्मक शाब्दिक आशय, चित्रे, तक्ते, आलेख, अनिमेशन, प्रशिक्षण साहित्य, अध्ययन अध्यापन कार्यनिती, मूल्यमापन पद्धती, पाठ टाचणे इ. बाबींचा समावेश असतो.

लॅरेन्स लेसिग व सहकारी (2001) यांनी क्रिएटीव कॉमन्स ऑर्गनायझेशनची स्थापना केली. ही एक ना नफा तत्वावर चालणारी संस्था असून तिच्या मार्फत क्रिएटीव कॉमन्स(CC) लायसेन्सची निर्मिती केली व लोकांना मोफत वापरण्यासाठी उपलब्ध करून दिलेत. त्यांनी तयार केलेले लायसन्सचा संच वापरण्यासाठी लवचिक, भक्कम कागदपत्रांचा कायदेशीर पुरावा व वापरण्यास अत्यंत सुलभ आहेत.

संशोधनाची उद्दिष्ट्ये

1.शिक्षणशास्त्र पदवी स्तरावरील विद्यार्थ्यांचा ऑनलाइन अध्ययन प्रक्रियेचा शोध घेणे.

2.. शिक्षणशास्त्र पदवी स्तरावरील विद्यार्थ्यांचा मुक्त शैक्षणिक संसाधनांबाबतच्या जाणीवजागृतीचा शोध घेणे.

संशोधन कार्यपद्धती

सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाशी संलग्नित अहिल्यानगर व नाशिक जिल्हातील सहेतुकपणे निवडकेलेल्या 6 महाविद्यालयातील 60 बी.एड. प्रथम वर्षाच्या प्रशिक्षणार्थ्यांकडून संरचित प्रश्नावलीद्वारे माहितीचे संकलन करण्यात आले. माहितीचे कोष्टकीकरण करून शेकडेवारीचा वापर करून विश्लेषण करण्यात आले.

कोष्टक1. प्रतिसादकांचे वर्गीकरण

वर्गीकरणाचा आधार	**तपशील**	**प्रतिसादक (%)**
लिंग	पुरुष	30(50)
	स्त्री	30(50)
	एकूण	**60(100)**
राहण्याचे ठिकाण	शहरी	30(50)
	ग्रामीण	30(50)
	एकूण	**60(100)**
शाखा	विज्ञान	30(50)
	कला	30(50)
	एकूण	**60(100)**
जिल्हा	अहिल्यानगर	30(50)
	नाशिक	30(50)
	एकूण	**60(100)**

कोष्टक1प्रतिसादकांचे लिंगनिहाय, राहण्याचे ठिकाणनिहाय, शाखेनिहाय व जिल्हानिहायवर्गीकरणदर्शविते. मुक्त शैक्षणिक संसाधने जाणीवजागृती व वापराचा शोध घेण्यासाठी निवडलेल्या प्रतिसादकांमध्ये पुरुष व स्त्री, शहरी व ग्रामीण, कला व अहिल्यानगर व नाशिक जिल्ह्यातील प्रतिसादकांचे प्रमाण प्रत्येकी 50% म्हणजेच सारखेच आहे.

कोष्टक 2. ऑनलाईन अध्ययन प्रक्रिया

ऑनलाईन अध्ययन प्रक्रिया	प्रतिसादक (%)		
	कधीही नाही	कधी कधी	नेहमी
अभ्यासासाठी इंटरनेटचा वापर करतो.	0(0)	10(16.7)	50(83.3)
इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी मोबाईलचा वापर करतो.	0(0)	0(0)	60(100)
इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी संगणक/लॅपटॉपचा वापर करतो.	50(83.3)	10(16.7)	0(0)
इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी आयपॅड/टॅबलेटवापर करतो.	60(100)	0(0)	0(0)
इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी सायबर कॅफेचा वापर करतो.	18(30)	35(58.3)	7(11.7)

कोष्टक 2 नुसार बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांची ऑनलाईन अध्ययन प्रक्रियेसंदर्भात 'अभ्यासासाठी इंटरनेटचा वापर नेहमी करतो' असे 50(83.3%), कधी कधी करतो 10(16.7%) तर कधीही नाही असे 0(0%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे. 'इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी मोबाईलचा वापर नेहमी करतो' असे 60(100%), कधी कधी करतो 0(0%) तर कधीही नाही असे 0(0%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे.इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी संगणकाचा/लॅपटॉपचा वापर नेहमी करतो' असे 0(0%), कधी कधी करतो 10(16.7%) तर कधीही नाही असे 50(83.3%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे. इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी आयपॅड/टॅबलेटचा वापर नेहमी करतो' असे 0(0%), कधी कधी करतो 0(0%) तर कधीही नाही असे 60(100%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे. इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी सायबर कॅफेचा वापर नेहमी करतो' असे 7(11.7%), कधी कधी करतो 35(58.3%) तर कधीही नाही असे 18(30)%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे.

कोष्टक3. मुक्त शैक्षणिक संसाधाने व त्यांच्या परवान्याबाबतची जाणीवजागृती

	प्रतिसाद	प्रतिसादक (%)
जाणीव जागृती	होय	38(63.3)
	नाही	22(36.7)
	एकूण	**60(100%)**
वापराचा परवाना	होय	04(6.7)
	नाही	56(93.3)
	एकूण	**60(100%)**

Gurukul International Multidisciplinary Research Journal (GIMRJ)*with* International Impact Factor 8.357 Peer Reviewed Journal
https://doi.org/10.69758/GIMRJ/2504I5VXIIIP0045
e-ISSN No. 2394-8426
Monthly Issue APR-2025
Issue–IV, Volume–XIII

कोष्टक3 मध्ये दर्शविलेल्यानुसार मुक्त शैक्षणिक संसाधनांबाबत सर्व38(63.3%) प्रतिसादकांनाजाणीवजागृती आहे तर त्यांच्या परवान्याबाबत 56(93.3%) प्रतिसादकांना जाणीवजागृती नाही.

कोष्टक 4. उपलब्ध मुक्त शैक्षणिक संसाधन उपक्रमांबाबतची जाणीवजागृती

मुक्त शैक्षणिक संसाधन उपक्रम	जाणीव जागृती आहे(%)	जाणीव जागृती नाही(%)	मुक्त शैक्षणिक संसाधन उपक्रम	जाणीव जागृती आहे(%)	जाणीव जागृती नाही(%)
कन्सोर्टीयम फॉर एज्युकेशनल कमुनिकेशन (CEC)	0(0)	60(100)	नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ ओपन स्कूलिंग (NIOS)	0(0)	60(100)
डिजिटल लायब्ररी ऑफ इंडिया	0(0)	60(100)	NMEICT	0(0)	60(100)
एमआयटी ओपन कोर्सवेअर	0(0)	60(100)	नॅशनल नॉलेज नेटवर्क	0(0)	60(100)
प्रोजेक्ट ऑस्कर	0(0)	60(100)	DOAJ	0(0)	60(100)
प्रोजेक्ट एकलव्य	0(0)	60(100)	SAKSHAT	0(0)	60(100)
ओपन कोर्स वेअर कन्सोर्टीयम(OCW)	0(0)	60(100)	MERLOT	0(0)	60(100)
ओपन एक्सेस इंडिया	0(0)	60(100)	DOAB	0(0)	60(100)
नॅशनल नॉलेज नेटवर्क	0(0)	60(100)	TED	0(0)	60(100)
ओपन एज्युकेशन नेटवर्क	0(0)	60(100)	OER कॉमन्स	0(0)	60(100)
NCERT	44(100)	0(0)	SWAYAM	16(26.7)	44(73.3)
शोधगंगा	28(46.7)	32(55.3)	विद्यानिधी	0(0)	60(100)
खान अकॅडेमी	30(50)	30(50)	विकिसोर्स	10(16.7)	50(83.3)
ओपन स्टॅक्स	0(0)	60(100)	Edx	0(0)	60(100)

कोष्टक 4 मध्ये दर्शविल्यानुसार राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावर असलेल्या 26 मुक्त शैक्षणिक संसाधने उपक्रमांबाबतच्या जाणीवजागृतीचा शोध घेतला असता, 60(100%) बी.एड. प्रशिक्षानार्थ्यांना कन्सोर्टीयम फॉर एज्युकेशनल कमुनिकेशन (CEC), डिजिटल लायब्ररी ऑफइंडिया, एमआयटी ओपन कोर्सवेअर, प्रोजेक्ट ऑस्कर, प्रोजेक्ट एकलव्य, ओपन कोर्स वेअर कन्सोर्टीयम(OCW), ओपन एक्सेस इंडिया, नॅशनल नॉलेज नेटवर्क, ओपन एज्युकेशन नेटवर्क, नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ ओपन स्कूलिंग(NIOS), NMEICT, नॅशनल नॉलेज नेटवर्क, DOAJ, SAKSHAT, MERLOT, DOAB,EDx ,TED, ओपन स्टॅक्स OER कॉमन्स उपक्रमांबाबत बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांना जाणीवजागृती नाही. मुक्त शैक्षणिक संसाधने उपक्रमातील NCERT बाबत 60(100%), खान अकॅडेमीबाबत 30(50%) शोधगंगाबाबत, 28(46.7%), SWAYAMबाबत 16(26.7%) व विकिसोर्सबाबत 10(16.7%)बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांना जाणीवजागृती आहे.

कोष्टक 5. मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोध

मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोध	प्रतिसादक (%)		
	कधीही नाही	कधी कधी	नेहमी
आशयाशी निगडीत मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधता येतात.	8(13.3)	12(20)	40(66.7)
संस्थात्मक वेबसाईटच्या आधारे मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधता येतात.(उदा. UGC, IGNOU)	16(26.7)	24(40)	20(33.3)
सर्च इंजिनच्या आधारे मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधता येतात.(उदा.Google, Yahoo)	0(0)	0(0)	60(100)
दृक, श्राव्य, दृकश्राव्य स्वरूपातील मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधता येतात.	0(0)	10(16.7)	50(83.3)

कोष्टक 5 नुसार बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांना मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधता येतात या संदर्भात नोंदविलेल्या प्रतिसादांमध्ये 'आशयाशी निगडीत मुक्त शैक्षणिक संसाधने नेहमी शोधता येतात' असे 40(66%), कधी कधी 12(20%) तर कधीही नाही असे 8(13.3%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे. 'संस्थात्मक वेबसाईटच्या आधारे मुक्त शैक्षणिक संसाधने नेहमी शोधता येतात' असे 20(33%), कधी कधी 24(40%) तर कधीही नाही असे 16(26.7%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे. 'सर्च इंजिनच्या आधारे मुक्त शैक्षणिक संसाधने नेहमी शोधता येतात' असे 60(100%), कधी कधी 0(0%) तर कधीही नाही असे 0(0%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे. 'दृक, श्राव्य, दृकश्राव्य स्वरूपातील मुक्त शैक्षणिक संसाधने नेहमी शोधता येतात' असे 50(83.3%), कधी कधी 10(16.7%) तर कधीही नाही असे 0(0%) प्रतिसादकांनी नोंदविलेले आहे.

निष्कर्ष व शिफारशी

या अभ्यासाच्या प्रमुख निष्कर्षांमध्ये बी.एड. प्रशिक्षणार्थी अध्ययनासाठी इंटरनेटचा वापर करतात. इंटरनेटवरून माहिती शोधण्यासाठी मोबाईलचा वापर सर्वाधिक करतात. बहुतांश बी.एड. प्रशिक्षणार्थींना मुक्त शैक्षणिक संसाधनाबाबत जाणीवजागृती आहे मात्र त्याच्या परवान्याबाबत जाणीवजागृती नाही. उपलब्ध मुक्त शैक्षणिक संसाधन उपक्रमातील बहुतांश उपक्रमाबाबत बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांतजाणीवजागृती नाही. या उपक्रमातील NCERT बाबत सर्वात जास्त तर त्या खालोखाल क्रमाने खान अॅकॅडेमी, शोधगंगा, SWAYAM व विकिसोर्सबाबत जाणीवजागृती आहे. बहुतांश बी.एड. प्रशिक्षणार्थ्यांना आशयाशी निगडीत, दृक, श्राव्य, दृकश्राव्य स्वरूपातील मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोधता येतात. मुक्त शैक्षणिक संसाधने शोध घेण्यासाठी सर्वात जास्त वापर सर्च इंजिनचा करतात. मुक्त शैक्षणिक संसाधने व त्यांच्या परवान्याबाबत जाणीवजागृती वाढविण्यासाठीप्राध्यापकांनी प्रेरणा देणे तसेच महाविद्यालये व विद्यापीठांनी त्या संबंधित जागरूकता वाढविण्यासाठी अधिक प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

संदर्भ

- Bishnoi, K.(2020).*A Study of the Awareness of Principals of Government Senior Secondary School towards Open Educational Resources*. Unpublished Ph.D. thesis. Tantia University, Rajasthan.
- Buch, M. B. (1992). *Fifth Survey of Research in Education. Vol. 2.* Baroda : M. S. University

- Garrett, H. E. (2005). *Statistics in Psychology and Education*(12th ed.). Delhi:Paragon International Publisher
- Manju. (2022). *OER_Its Utilization and Impact_An Evaluative Study of Central Universities in Delhi*. Unpublished Ph.D. thesis. Banasthali University Rajasthan.
- Pio, A.(2016*). 'Effectiveness of Electronic Content in Teaching of Mathematics Education among BEd Student Teachers'.* Unpublished Ph.D. thesis. Bharatidasan University, Tamilnadu.
- Rao, K. D. (2022). *Use of Open Education Resources in Technical Education of Saurashtra Region*. Unpublished Ph.D. thesis. C. U. Shah University Ahmedabad, Gujrat.
- Rizvi, S. (2022).*Awareness and Usage of Open Educational Resources at Jamia Millia Islamia - A Case Study.*Unpublished Ph.D. thesis. Jamia Millia Islamia University, New Delhi.

Websites

- https://shodhganga.inflibnet.ac.in/
- https://eric.ed.gov
- http://www.oeconsortium.org/about-oec/
- http://www.youtube.com/watch?v=5BCCY5liKfk
- http://ttp://openeducationeuropa.eu/sites/default/files/news/Learner_attitudesOER
- https://en.wikipedia.org/wiki/Open_educational_resources
- https://lumenlearning.com/about/whats-oer/