विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता

शिव नंदन सिंह*
यशपाल सिंह**

वैश्विक महामारी कोविड-19 के काल में मुक्त शैक्षिक संसाधन ज्ञान प्राप्ति का मुख्य साधन बन गए हैं। इन संसाधनों के द्वारा शिक्षण एवं अधिगम के क्षेत्र में आने वाली चुनौतियों से निपटने में कुछ सीमा तक मदद मिली है। ऐसे में यदि विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता नहीं होगी तो शिक्षा को सभी विद्यार्थियों तक प्रभावी रूप से नहीं पहुँचाया जा सकता। यह शोध पत्र, शोध अध्ययन उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता पर आधारित है। यह शोध अध्ययन लखीमपुर जनपद के उच्चतर माध्यमिक स्तर के सत्र 2020–21 में अध्ययनरत विद्यार्थियों का चयन कर सर्वेक्षण विधि द्वारा किया गया। मुक्त शैक्षिक संसाधनों (ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेस— ओ.ई.आर.) के प्रति जागरूकता मापनी से प्राप्त आँकड़ों का विश्लेषण प्रतिशतता व t-मान परीक्षण के आधार पर किया गया। जिसके आधार पर निष्कर्ष में ज्ञात हुआ कि विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का स्तर सामान्य है। साथ ही, उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत कला व विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है। जबकि ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में शहरी क्षेत्र के विद्यार्थियों की तुलना में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के स्तर में सार्थक अंतर पाया गया। इस शोध अध्ययन के निष्कर्ष के आधार पर विद्यालयी शिक्षा से जुड़े हितधारकों को विद्यार्थियों को ओ.ई.आर. के प्रति जागरूक करने के साथ-साथ उनका सीखने-सिखाने में उपयोग करने पर विशेष बल देने की आवश्यकता है।

शिक्षा मानव समाज का एक मूल साधन है, शिक्षा के द्वारा ही मानव की जन्मजात शक्तियों का विकास होता है। शिक्षा का मुख्य उद्देश्य समाज तथा व्यक्तियों का विकास करना है। शिक्षा प्रदान करने के लिए प्राचीन समय से विभिन्न प्रकार की विधियों का प्रयोग होता रहा है। परंपरागत तरीकों में किताबों की सहायता से अधिगम मुख्य रूप से प्रभावी रहा है। किताबें प्राथमिक स्तर से उच्चतर स्तर तक की शिक्षा का मुख्य स्रोत थीं। लेकिन आधुनिक शैक्षिक तकनीकी संसाधनों के विकास के कारण किताबों की सहायता से की जाने वाली शिक्षण प्रक्रिया को प्रभावी बनाने के लिए सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाने लगा, जिसमें विभिन्न प्रकार के डिजिटल संसाधनों का प्रयोग किया जाने लगा। लेकिन अधिकतर डिजिटल अधिगम सामग्री निजी संपत्ति होने के कारण गोपनीय थी (ओ.ई.सी.डी.)

* *शोधार्थी,* शिक्षा एवं सहबद्ध विज्ञान संकाय, महात्मा ज्योतिबा फुले रूहेलखंड विश्वविद्यालय, बरेली (उ.प्र.) 243006
** *आचार्य,* शिक्षा एवं सहबद्ध विज्ञान संकाय, महात्मा ज्योतिबा फुले रूहेलखंड विश्वविद्यालय, बरेली (उ.प्र.) 243006

तथा उनका प्रयोग करने के लिए लेखक या निर्माता से अनुमति लेनी पड़ती थी। साथ ही, अधिगम सामग्री का प्रयोग करने के लिए भुगतान करना पड़ता था। यह सभी के लिए मुक्त रूप से उपलब्ध नहीं थी। इसीलिए सभी के लिए मुक्त डिजिटल अधिगम सामग्री उपलब्ध कराने के लिए मुक्त शैक्षिक संशाधनों की आवश्यकता पड़ी। इस हेतु सरकार द्वारा विभिन्न संस्थाओं की सहायता से अपने स्तर पर ओ.ई.आर. बनाने पर ज़ोर दिया गया। इस प्रकार यह मुक्त शैक्षिक संसाधन यानि ओ.ई.आर. कहलाते हैं। मुक्त शैक्षिक संसाधन (ओ.ई.आर.) शब्द को सर्वप्रथम 2002 में यूनेस्को की बैठक में प्रयोग किया गया था। इसका मुख्य उद्देश्य सभी को मुक्त रूप से अधिगम-सामग्री प्रदान करना था। यूनेस्को के अनुसार, "मुक्त शैक्षिक संसाधन एक प्रकार की शैक्षिक सामग्रियाँ हैं, जो पब्लिक डोमेन हैं या मुक्त लाइसेंस से संबंधित हैं। इन मुक्त सामग्रियों की प्रकृति से तात्पर्य है कि कोई भी इसे वैधानिक एवं मुक्त रूप से उपयोग, अनुकूलित और फिर से साझा कर सकता है" (यूनेस्को, 2002)।

भारत में ओ.ई.आर. को बढ़ावा देने के लिए कई प्रयास किए गए। जिसके फलस्वरूप सरकार व बाहरी एजेन्सियों के समर्थन से भारत ने 2007 तक मुक्त शैक्षिक संसाधनों को अपना लिया (जेम्स और बासु, 2014)। खुली पहुँच की पहलों, जैसे— मुक्त शैक्षिक संसाधनों के राष्ट्रीय भण्डार (एन.आर.ओ.ई.आर.), नेशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलॉजी एनहांस्ड लर्निंग (एन.पी.टी.ई.एल.), स्वयं पोर्टल, ई-ज्ञानकोष, ई-बस्ता, शगुन पोर्टल तथा राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् (रा.शै.अ.प्र.प.) आदि ने ओ.ई.आर. के उपयोग व विस्तार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। ई-बस्ता तथा राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद् की वेबसाइट पर विद्यालयी शिक्षा की पुस्तकों को डिजिटल रूप में निःशुल्क उपलब्ध कराया गया है। ई-बस्ता भारत सरकार के डिजिटल इंडिया कार्यक्रम के तहत बनाया गया है, जिस पर निःशुल्क पुस्तकों के साथ व्यावसायिक प्रकाशकों की पुस्तकों को भी उपलब्ध करवाया गया है। जबकि रा.शै.अ.प्र.प. की वेबसाइट पर रा.शै.अ.प्र.प. द्वारा विकसित की गई कक्षा 1 से लेकर कक्षा 12 तक की पुस्तकें डाउनलोड करने हेतु निःशुल्क उपलब्ध हैं।

कुछ संसाधन ऐसे भी हैं, जो अधिगम सामग्री के लिखित रूप के साथ-साथ वीडियो, ऑडियो तथा चित्र आदि के रूप में भी उपलब्ध हैं; जैसे— ई-ज्ञानकोष, एन.आर.ओ.ई.आर., एन.पी.टी.ई.एल. तथा शगुन पोर्टल आदि। ई-ज्ञानकोष को देश के दूरस्थ एवं मुक्त संस्थानों द्वारा विकसित डिजिटल अधिगम संसाधनों को इंदिरा गाँधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय (इग्नू), नई दिल्ली की देखरेख में संरक्षित, साझा एवं वितरित किया जाता है। शिक्षा मंत्रालय, केंद्रीय शैक्षिक प्रौद्योगिक संस्थान तथा एन.सी.ई.आर.टी. के सहयोग से विकसित एन.आर.ओ.ई.आर. पर उपस्थित श्रव्य-दृश्य अधिगम सामग्री को छोटे-छोटे वीडियो के रूप में विषयवार वर्गीकृत किया गया है। इस पर उपस्थित अधिगम सामग्री को पूर्व प्राथमिक, माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक स्तर के आधार पर भी खोजा जा सकता है। एन.पी.टी.ई.एल. तथा शगुन पोर्टल दोनों ही शिक्षा मंत्रालय द्वारा प्रायोजित हैं। एन.पी.टी.ई.एल. पोर्टल पर देश के सभी

आई.आई.टी. तथा आई.आई.एस.सी. मिलकर अधिगम सामग्री का निर्माण कर अपलोड करते हैं, जो हाईस्कूल तथा उच्च माध्यमिक स्तर तक के विद्यार्थियों द्वारा उपयोग की जाती है। वहीं शगुन पोर्टल पर विद्यार्थियों को पढ़ने के लिए अधिगम सामग्री के साथ वीडियो आधारित शिक्षा प्राप्त करने का अवसर भी मिलेगा। साथ ही, यह भी ज्ञात कर सकते हैं कि उनके क्षेत्र में कौन-कौन से विद्यालय हैं तथा उनमें क्या-क्या सुविधाएँ उपलब्ध हैं। इन सभी मुक्त शैक्षिक संसाधनों की सहायता से विद्यार्थियों द्वारा अधिगम सामग्री पर होने वाले खर्च की बचत के साथ-साथ अधिगम पर भी सकारात्मक प्रभाव पड़ा है। सभी विद्यार्थियों तक अधिगम सामग्री की पहुँच बढ़ी है, जिसके फलस्वरूप वह कहीं से भी कभी भी अधिगम कर सकते हैं।

मुक्त शैक्षिक संसाधनों के कुछ लाइसेंस संलग्न रहते हैं, जो सामान्यतया मुक्त लाइसेंस कहलाते हैं। सामान्यतया प्रयुक्त होने वाले और सर्वाधिक लोकप्रिय लाइसेंस क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस हैं। इन्हें अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मानकीकृत कर लागू किया गया है। क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस सामग्री का उपयोग, संशोधन करने, साझा करने और व्यावसायिक उपयोग करने कि वैधानिक अनुमति देते हैं। क्रिएटिव कॉमन लाइसेंस मुख्यत: कई प्रकार के होते हैं। इन लाइसेंस के अतिरिक्त शैक्षिक अधिगम संसाधनों का कॉपीराइट न तो संरक्षित है और न पूरी तरह आरक्षित। इसका तात्पर्य यह है कि शैक्षिक संसाधन जिनमें पब्लिक डोमेन प्रतीक संलग्न है, किसी के द्वारा प्रयुक्त किया जा सकता है।

समस्या का स्वरूप

सरकार ने विद्यार्थियों के लिए शिक्षण व अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी बनाने तथा उन्हें आत्मनिर्भर बनाने हेतु विभिन्न प्रकार के मुक्त शैक्षिक संसाधनों का विकास किया है। परंतु सरकार द्वारा बनाए गए उपयुक्त उद्देश्यों की पूर्ति न हो पाने के कारण वांछित परिणामों की प्राप्ति नहीं हो पा रही है। क्योंकि संचालन करने हेतु बनाई गई रूपरेखा में कुछ त्रुटियाँ हैं, जिसके कारण विद्यालयों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति अभ्यर्थियों को अभी जागरूक करने में कुछ समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है जिससे उन्हें मुक्त शैक्षिक संसाधनों का उपयोग करने में कठिनाई होती है।

वर्तमान मुक्त शैक्षिक संसाधनों का स्वरूप इस प्रकार होना चाहिए जो जनसाधारण के लिए उपलब्ध हो व उनके उद्देश्यों को पूरा करें। भारतीय समाज में निम्न आर्थिक स्तर वाले विद्यार्थियों की संख्या अधिक है, क्योंकि 21.9 प्रतिशत परिवार गरीबी रेखा से नीचे जीवनयापन कर रहे हैं (एम.ओ.पी.एस.आई., 2018)। अतः ऐसे विद्यार्थियों को सुविधाओं के प्रतिकूल शिक्षा ग्रहण करनी होती है, क्योंकि उनके पास इतने पैसे नहीं होते हैं कि मुफ्त शैक्षिक संसाधन आधारित शिक्षा ग्रहण करने हेतु प्रयुक्त किए जाने वाले संसाधनों जैसे मोबाइल व लैपटॉप आदि खरीद सकें। लगभग 27 प्रतिशत विद्यार्थियों के पास ऑनलाइन शिक्षा ग्रहण करने के लिए मोबाइल फोन या लैपटॉप नहीं हैं तथा 28 प्रतिशत विद्यार्थी ऐसे क्षेत्रों में रहते हैं जहाँ विद्युतीकरण की समस्या होने के कारण मुक्त शैक्षिक संसाधनों का उपयोग अधिगम हेतु नहीं कर पा रहे हैं (रा.शै.अ.प्र.प., 2020)।

ऐसे विद्यार्थी जो मुक्त (ओपन) शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री प्रयोग करना चाहते हैं, उनके लिए भारत एवं राज्य सरकार द्वारा अधिगम

सामग्री मुक्त रूप से उपलब्ध कराई गई है। भारत में लगभग 45 प्रतिशत विद्यार्थी ऐसे हैं जो सामाजिक व आर्थिक कारणों से शिक्षा छोड़ देते हैं (पंडिता, 2015) और वे कुछ समय पश्चात फिर से शिक्षा प्राप्त करना चाहते हैं। ऐसे विद्यार्थियों के लिए यह मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री बहुत ही सहायक सिद्ध होगी। जिसके फलस्वरूप वे कहीं से भी किसी भी समय बिना भुगतान किए अध्ययन कर सकते हैं। मुक्त शैक्षिक संसाधन के प्रति जागरूकता व उनकी उपयोगिता शिक्षण व अधिगम प्रक्रिया को और अधिक प्रभावी बना देती है। उच्चतर माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों को शिक्षण-अधिगम संबंधी विभिन्न प्रकार की समस्याएँ आती हैं। इसीलिए उन्हें इन मुक्त शैक्षिक संसाधनों की सहायता से दूर किया जा सकता है।

अध्ययन का औचित्य

वर्तमान समय में भारत में शिक्षण एवं अधिगम के क्षेत्र में आने वाली चुनौतियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों की सहायता से काफी हद तक सहायता मिली है और शिक्षण व अधिगम प्रक्रिया प्रभावी बनी है। साथ ही, यह अधिकतर लोगों को शिक्षा के अवसर प्रदान करते हैं। मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम पारंपरिक कक्षा-कक्ष की तुलना में इंटरनेट के माध्यम से शैक्षिक सूचनाओं के आदान-प्रदान करने की एक विधि है। जिसके द्वारा शिक्षण व अधिगम प्रक्रियाओं को पूरा किया जाता है। मुक्त शैक्षिक संसाधनों के द्वारा अधिगम करने हेतु विभिन्न युक्तियों, डिवाइसों आदि की भी आवश्यकता होती है, जिनके द्वारा अधिगम व शिक्षण कार्य पूरा किया जाता है। यह अधिगम सामग्री इंटरनेट पर वीडियो, ऑडियो, विषय व चित्र के रूप में उपलब्ध रहती है। मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री शिक्षा पर होने वाले खर्च को भी कम करती है (कुमार और राजा, 2019)।

किसी भी राष्ट्र का सामाजिक व आर्थिक विकास वहाँ के प्राकृतिक संसाधनों के साथ-साथ कुशल एवं गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्राप्त युवाओं पर निर्भर करता है। यदि मुक्त शैक्षिक संसाधनों का उपयोग अधिगम व शिक्षण के क्षेत्र में व्यापक स्तर पर किया जाए, तो प्रत्येक व्यक्ति तक कम खर्च में प्रभावी शिक्षा पहुँच सकेगी। ऐसे में शोधार्थी यह ज्ञात करने के लिए उत्सुक है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थी मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति किस सीमा तक परिचित हैं और शैक्षिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु उनका उपयोग किस सीमा तक कर रहे हैं? इसी पर आधारित यह शोध अध्ययन किया गया।

संबंधित साहित्य का पुनरावलोकन

वर्तमान समय में शिक्षा जगत में बहुत बड़ा जनसमूह शैक्षिक संसाधनों का प्रयोग कर रहा है, इसने मुक्त शैक्षिक संसाधनों ने इसकी उपयोगिता बढ़ा दी है। आज विद्यार्थी अपनी शैक्षिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु व्यापक स्तर पर इन मुक्त शैक्षिक संसाधनों का प्रयोग कर रहे हैं। पिछले दशक में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के विभिन्न पहलुओं पर शोध कार्य हुए हैं जिनमें से, शोधार्थी द्वारा चयनित समस्या से संबंधित कुछ शोध कार्यों का विवरण इस प्रकार दिया गया है—

वेंकैया और अम्बेडकर (2010) ने भारत में मुक्त शैक्षिक संसाधन, दूरस्थ शिक्षा विभागों के दूरस्थ

अध्यापकों की अभिवृत्ति पर शोध अध्ययन किया। इस शोध अध्ययन का मुख्य उद्देश्य ओ.ई.आर. की जानकारी व जागरूकता के स्तर से संबंधित अध्ययन करना था। यह शोध अध्ययन दूरस्थ शिक्षा के शिक्षार्थियों पर किया गया था। चूँकि इन सभी शिक्षार्थियों को कंप्यूटर से संबंधित जानकारी थी इसीलिए वे मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूक थे। इस शोध अध्ययन में यह निष्कर्ष निकला कि उत्तरदाता मुक्त शैक्षिक संसाधनों का प्रयोग कर रहे हैं तथा उनका जागरूकता का स्तर उच्च है।

मास्टरमेन और वाइल्ड (2011) ने यूनाइटेड किंगडम (यू.के.) में उच्चतर स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता पर शोध अध्ययन किया। उन्होंने विद्यार्थियों से व्यक्तिनिष्ठ प्रश्न के रूप में पूछा कि आप मुक्त शैक्षिक संसाधन से क्या समझते हैं? इस शोध अध्ययन में उन्होंने पाया कि ओ.ई.आर. के प्रति अधिकतर विद्यार्थी बहुत ही कम तथा कुछ बिल्कुल जागरूक नहीं थे।

ली, यूयेन और वोंग (2015) ने हाँगकाँग में मुक्त शैक्षिक संसाधनों की तत्परता के लिए एक शोध अध्ययन किया। इस अध्ययन से पता चला कि बहुत ही कम विद्यार्थी ओ.ई.आर. से संबंधित सामान्य जानकारी रखते हैं। 29.9 प्रतिशत विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. शब्द के प्रति कोई जानकारी नहीं थी, 33.3 प्रतिशत विद्यार्थी सिर्फ़ नाम से परिचित थे और सिर्फ़ 33.3 प्रतिशत विद्यार्थी यह जानते थे कि ओ.ई.आर. को कैसे उपयोग करते हैं। इस शोध अध्ययन में यह भी ज्ञात हुआ कि जो 33.3 प्रतिशत विद्यार्थी ओ.ई.आर. का प्रयोग करते थे उनमें भी सिर्फ़ विकीपीडिया, विकीबुक, यूट्यूब तक ही सीमित थे। विद्यार्थियों में कंप्यूटर के प्रति साक्षरता भी अधिक थी, इसके बाद भी ओ.ई.आर. के प्रति सजगता व अनुप्रयोग का स्तर बहुत कम था।

ली और वोंग (2015) ने हाँगकाँग विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों में कंप्यूटर साक्षरता व ओ.ई.आर. के उपयोग का शोध अध्ययन किया। इस शोध अध्ययन का उद्देश्य हाँगकाँग विश्वविद्यालय के विद्यार्थियों में कंप्यूटर की साक्षरता व ओ.ई.आर. की उपयोगिता के मध्य संबंध का पता लगाना था। शोध अध्ययन में यह पाया गया कि विद्यार्थियों में कंप्यूटर की साक्षरता तो उच्च स्तर की थी लेकिन ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता बहुत कम थी। जिसके फलस्वरूप वह ओ.ई.आर. का उपयोग नहीं कर पा रहे थे। कुछ विद्यार्थी ऐसे भी थे, जिन्हें कुछ प्रमुख ओ.ई.आर. के बारे में जानकारी थी। इस शोध अध्ययन से प्राप्त परिणामों के आधार पर संस्थानों को सुझाव दिया गया कि विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. की जागरूकता व उपलब्ध संसाधनों के उचित उपयोग की समझ विकसित की जाए।

कागिलिटी, कोयाबासी तथा इस्लिम (2016) के तुर्की में किए गए मुक्त शैक्षिक संसाधनों का उपयोग— कैसे, क्यों और क्यों नहीं? नामक शीर्षक से हुए शोध अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि 76 प्रतिशत से ज़्यादा विद्यार्थी मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूक थे। इस शोध अध्ययन से यह भी पता चला कि विद्यार्थियों ने ओ.ई.आर. के बारे में शिक्षण सहायकों, प्राध्यापकों, साथियों व मीडिया से सीखा। शेष 23 प्रतिशत विद्यार्थियों ने ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता स्वयं ऑनलाइन खोज करके प्राप्त की।

कोलवार्ड, वाल्सन और पार्क (2018) ने मुक्त शैक्षिक संसाधनों का विद्यार्थियों की सफलता पर प्रभाव पर एक शोध अध्ययन किया। इस अध्ययन का उद्देश्य विद्यार्थियों की उपलब्धि और शिक्षा पर होने वाले खर्च पर ओ.ई.आर. के प्रभाव को ज्ञात करना था। इस शोध अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला कि ओ.ई.आर. विद्यार्थियों में होने वाले अधिगम पर धन की बचत के साथ उसे प्रभावी भी बना रहे हैं। ओ.ई.आर. के माध्यम से अधिगम करने वाले विद्यार्थियों की उपलब्धि के स्तर अर्थात ग्रेड में सुधार हुआ है। साथ ही, उच्च शिक्षा में ऐतिहासिक रूप से पिछड़े अंशकालिक विद्यार्थियों के ग्रेड्स व पाठ्यक्रम में भी सुधार हुआ है।

उपर्युक्त वर्णित शोध अध्ययनों की समीक्षा से निम्नलिखित तथ्य ज्ञात हुए—

1. विश्व में विकसित देशों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों से संबंधित विषयों पर विभिन्न शोध कार्य हुए हैं, जबकि भारत में इस विषय पर अत्यंत सीमित शोध कार्य हुए हैं।
2. मुक्त शैक्षिक संसाधनों पर उपलब्ध अधिकांश शोध कार्य विदेशी पृष्ठभूमि पर आधारित हैं।
3. भारत में मुक्त शैक्षिक संसाधनों पर आधारित शोध कार्य मुख्य रूप से उच्चतर शिक्षा पर केंद्रित हैं तथा अन्य स्तरों के लिए बहुत कम शोध कार्य हुए हैं।
4. भारत में उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों की जागरूकता पर शोध कार्य नगण्य हैं।

इस प्रकार उपरोक्त बिंदुओं को दृष्टिगत रखते हुए शोधार्थी द्वारा उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता को अपने शोध कार्य के विषय के रूप में चयनित किया गया।

शोध समस्या

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों (ओ.ई.आर.) के प्रति जागरूकता पर अध्ययन।

संक्रियात्मक परिभाषाएँ

उच्चतर माध्यमिक स्तर

उच्चतर माध्यमिक स्तर से अभिप्राय उत्तर प्रदेश शासन द्वारा संचालित किए जाने वाले राजकीय, शासकीय व अशासकीय विद्यालयों में पढ़ने वाले उन विद्यार्थियों से है, जो कक्षा 11 अथवा 12 में अध्ययनरत हैं।

मुक्त शैक्षिक संसाधन

मुक्त शैक्षिक संसाधन (ओ.ई.आर.) से तात्पर्य ऐसे शिक्षण-अधिगम संसाधन हैं, जो डिजिटल प्रारूप में सीखने, सिखाने एवं शोध अध्ययन की सामग्री हैं, जो पब्लिक डोमेन में रहती हैं या कॉपीराइट के अंतर्गत हैं जो एक मुक्त लाइसेंस के तहत जारी किए गए हैं, जो बिना किसी लागत के उपयोग, पुन: उपयोग, अनुकूलन और दूसरों द्वारा पुनर्वितरण की अनुमति देते हैं।

जागरूकता

जागरूकता से अभिप्राय ऐसे मुक्त शैक्षिक संसाधनों से है, जिनके प्रति कक्षा 11 अथवा 12 के विद्यार्थी सीखने के लिए सामान्य जानकारी रखते हैं।

उद्देश्य

इस शोध अध्ययन के निम्न उद्देश्य थे—

1. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता का अध्ययन करना।
2. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
3. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी व ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना।
4. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत कला एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता का तुलनात्मक अध्ययन करना।

परिकल्पनाएँ

इस शोध अध्ययन की निम्न परिकल्पनाएँ थीं—

1. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थी ओ.ई.आर. के प्रति जागरूक हैं।
2. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत छात्र व छात्राओं में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
3. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी व ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।
4. उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत कला व विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में ओ.ई.आर. के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है।

शोध विधि

समस्या की प्रकृति को ध्यान में रखते हुए इस शोध अध्ययन के लिए कार्यात्मक शोध की सर्वेक्षण विधि का चयन किया गया था।

जनसंख्या एवं न्यादर्श

इस शोध अध्ययन के लिए शोधार्थी द्वारा लखीमपुर जनपद के गोला क्षेत्र के 10 उच्चतर माध्यमिक स्तर के सरकारी व गैर-सरकारी विद्यालयों में अध्ययनरत सत्र 2020–21 के विद्यार्थियों को जनसंख्या के रूप में चयनित किया गया था। प्रत्येक चयनित विद्यालय से 15 विद्यार्थियों अर्थात कुल 150 विद्यार्थियों का साधारण यादृच्छिक प्रतिदर्शन विधि द्वारा न्यादर्श के रूप में चयन किया गया था।

उपकरण

शोधार्थी द्वारा उपकरण के रूप में स्वनिर्मित विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता मापनी का प्रयोग किया गया था। इस मापनी में मुक्त शैक्षिक संसाधनों की उपयोगिता संबंधी 30 प्रश्न दिए गए हैं। जिनके उत्तर 'हाँ' या 'नहीं' में देना है। 'हाँ' में उत्तर के लिए एक अंक और 'नहीं' के लिए शून्य अंक निर्धारित किया गया है।

आँकड़ों का विश्लेषण एवं व्याख्या

इस शोध अध्ययन के लिए संकलित किए गए प्रदत्तों का विश्लेषण एवं व्याख्या इस प्रकार है—

तालिका 1 में दर्शाए गए प्रदत्तों का अध्ययन करने से ज्ञात होता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता मापनी पर सभी विद्यार्थियों का माध्य स्कोर 20.54 पाया गया। यह माध्य स्कोर मापनी के कुल स्कोर 30 का 68.48 प्रतिशत है। जबकि छात्र तथा छात्राओं में जागरूकता का स्तर क्रमशः 68.61 प्रतिशत तथा 68.59 प्रतिशत है। इस आधार पर निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का

तालिका 1 — विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का प्रतिशत

विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता	छात्र			छात्राएँ			कुल विद्यार्थी		
	कुल अंक	*माध्य स्कोर*	*प्रतिशत*	*कुल स्कोर*	*माध्य स्कोर*	*प्रतिशत*	*कुल अंक*	*माध्य स्कोर*	*प्रतिशत*
	30	20.58	68.61	30	20.57	68.59	30	20.54	68.48

स्तर सामान्य है। इसीलिए स्पष्ट रूप से यह कहा जा सकता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत अधिकतर विद्यार्थी मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूक हैं, जो अधिगम प्रक्रिया को प्रभावी, रुचिकर व कम खर्चीली बनाने के लिए इन संसाधनों का प्रयोग कर रहे हैं।

तालिका 2 के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर छात्रों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का मध्यमान 20.24 तथा मानक विचलन 3.62 है जो छात्राओं की मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के मध्यमान 20.88 तथा मानक विचलन 3.78 की तुलना में थोड़ा कम है। इन दोनों मध्यमानों की तुलना पर t-मान 1.044 पाया गया, जो 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 1.646 से कम है, इसीलिए यह सार्थक अंतर नहीं है। इसका अर्थ यह है कि इन मध्यमानों के बीच जो अंतर पाया गया, वह संयोगवश है।

इस प्रकार हमारी 'परिकल्पना' उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत छात्र एवं छात्राओं में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है, को स्वीकृत किया जाता है। इस आधार पर कहा जा सकता है कि जेंडर के आधार पर विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के स्तर में कोई अंतर नहीं है अर्थात छात्र व छात्राएँ दोनों मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति समान जागरूक हैं।

तालिका 3 के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर शहरी क्षेत्र के विद्यार्थियों का मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का मध्यमान 21.15 तथा मानक विचलन 3.55 है, जो ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों की मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के मध्यमान 19.95 तथा मानक विचलन 3.77 की तुलना में अधिक है। इन दोनों मध्यमानों की तुलना पर t-मान 2.006 पाया गया, जो 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 1.646 से अधिक है, इसीलिए यह सार्थक अंतर है। इसका अर्थ यह है कि दोनों मध्यमानों के बीच संयोगवश अंतर नहीं है।

तालिका 2 — छात्र व छात्राओं में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का मध्यमान, मानक विचलन तथा t-मान

समूह	कुल संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन	t-मान (t-Value)	सार्थकता स्तर
छात्र	78	20.24	3.62	1.044	0.05
छात्राएँ	72	20.88	3.78		

तालिका 3 — शहरी व ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का मध्यमान, मानक विचलन तथा t-मान

समूह	कुल संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन	t-मान	सार्थकता स्तर
शहरी विद्यार्थी	75	21.15	3.55	2.006	0.05
ग्रामीण विद्यार्थी	75	19.95	3.77		

इस प्रकार शून्य 'परिकल्पना' उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी व ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है, को अस्वीकृत किया जाता है।

उपरोक्त विश्लेषण के आधार पर कहा जा सकता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत शहरी क्षेत्र के विद्यार्थी ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों कि तुलना में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति अधिक जागरूक हैं। जागरूकता का यह उच्च स्तर शहरी क्षेत्र में उच्च सामाजिक-आर्थिक स्थिति के कारण इन संसाधनों से संबंधित उपकरणों की उपलब्धता, विद्युत की समुचित आपूर्ति तथा गुणवत्तापूर्ण इंटरनेट कि उपलब्धता के कारण हो सकता है।

तालिका 4 के विश्लेषण से स्पष्ट होता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर कला वर्ग के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का मध्यमान 20.29 तथा मानक विचलन 3.90 है, जो विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों की मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के मध्यमान 20.82 की तुलना में थोड़ा कम तथा मानक विचलन 3.49 की तुलना में थोड़ा अधिक है। इन दोनों मध्यमानों की तुलना करने पर t-मान 0.886 पाया गया, जो 0.05 सार्थकता स्तर पर सारणी मान 1.646 से कम है, इसीलिए यह सार्थक अंतर नहीं है। इसका अर्थ यह है कि इन मध्यमानों के बीच जो अंतर पाया गया वह संयोगवश है।

इस प्रकार शून्य 'परिकल्पना' उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत कला एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता में कोई सार्थक अंतर नहीं है, को स्वीकृत किया जाता है।

उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात होता है कि कला वर्ग के विद्यार्थियों एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता में कोई अंतर नहीं है।

इस प्रकार उपरोक्त शोध निष्कर्षों के आधार पर कहा जा सकता है कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर

तालिका 4 — कला एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता का मध्यमान, मानक विचलन तथा t-मान

समूह	कुल संख्या (N)	मध्यमान (M)	मानक विचलन	t-मूल्य	सार्थकता स्तर
कला वर्ग के विद्यार्थी	77	20.29	3.90	0.886	0.05
विज्ञान वर्ग के विद्यार्थी	73	20.82	3.49		

अध्ययनरत कला व विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों तथा छात्र व छात्राओं में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता और उपयोगिता में कोई अंतर नहीं है। जबकि ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में शहरी क्षेत्र के विद्यार्थियों की तुलना में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता और उपयोगिता के स्तर में कमी है। इसीलिए ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों को मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति अधिक जागरूक करने की आवश्यकता है।

निष्कर्ष

इस शोध अध्ययन में शोध निष्कर्ष के रूप में पाया गया कि उच्चतर माध्यमिक स्तर पर अध्ययनरत विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जानकारी का स्तर सामान्य है। वह अपने दैनिक जीवन में इन संसाधनों का प्रयोग अधिगम हेतु कर रहे हैं। हालाँकि कुछ विद्यार्थियों को इंटरनेट की गुणवत्तापूर्ण अनुपलब्धता, विद्युत की कम आपूर्ति तथा उपकरणों आदि की कमी के कारण इनके उपयोग में कठिनाइयों का सामना करना पड़ रहा है। इस शोध अध्ययन के निष्कर्षों से ज्ञात होता है कि छात्र एवं छात्राओं तथा कला एवं विज्ञान वर्ग के विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के स्तर में कोई अंतर नहीं है, जबकि शहरी व ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में इन संसाधनों के प्रति जागरूकता के स्तर में अंतर है। ग्रामीण क्षेत्र के विद्यार्थियों में जागरूकता का निम्न स्तर होने का कारण मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री के उपयोग हेतु प्रयोग किए जाने वाले उपकरणों व अन्य संसाधनों की उपलब्धता न होना भी हो सकता है। इसीलिए विद्यार्थियों में मुक्त शैक्षिक संसाधनों के प्रति जागरूकता के सामान्य स्तर को उच्च स्तर तक पहुँचाने के लिए निम्न सुझाव उपयोगी हो सकते हैं—

- विद्यार्थियों के लिए ओ.ई.आर. हेतु इंटरनेट सुविधा उपलब्ध कराई जाए।
- ओ.ई.आर. से संबंधित ज्ञान को पाठ्यक्रम में स्थान दिया जाए।
- विद्यालयों में अध्यापकों एवं विशेषज्ञों द्वारा विद्यार्थियों को ओ.ई.आर. से संबंधित प्रशिक्षण दिया जाए।
- विद्यालयों में कक्षाओं में शिक्षण-अधिगम के दौरान ओ.ई.आर. का उपयोग किया जाए तथा विद्यार्थियों को ओ.ई.आर. के द्वारा स्व-अधिगम के अवसर दिए जाएँ।

शैक्षिक निहितार्थ

इस शोध अध्ययन के निम्नलिखित शैक्षिक निहितार्थ हो सकते हैं—

- मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री श्रव्य-दृश्य रूप में उपलब्ध होती है, जिसके कारण विद्यार्थियों द्वारा एकाधिक संवेदी अंगों का उपयोग करके अधिगम प्रक्रिया को और अधिक रुचिकर, सरल व प्रभावी बनाया जा सकता है।
- परंपरागत अधिगम सामग्री पुस्तकों पर आधारित है, जिसे खरीदने के लिए विद्यार्थियों को पैसे खर्च करने पड़ते हैं, लेकिन मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री नि:शुल्क होती है।
- मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री के द्वारा विद्यार्थियों को अधिगम हेतु अभिप्रेरित किया जा सकता है।

- मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री द्वारा विद्यार्थियों को स्व अधिगम हेतु प्रेरित किया जा सकता है।
- ऐसे विद्यार्थी जो किसी कारणवश विद्यालय नहीं पहुँच पाते हैं, वह भी मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री के द्वारा प्रभावी व सरल रूप से अधिगम कर सकते हैं।
- दुर्गम क्षेत्रों के शैक्षिक संस्थानों व शैक्षिक संसाधनों की सुगम उपलब्धता न होने के कारण विद्यार्थियों को दूर जाने में कई कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। इसीलिए ऐसे ये विद्यार्थी मुक्त शैक्षिक संसाधन आधारित अधिगम सामग्री का उपयोग करके इन कठिनाइयों के साथ-साथ समय की भी बचत कर सकते हैं।

संदर्भ

एम.ओ.एस.पी.आई. 2018. मिनिस्ट्री ऑफ स्टैटिस्टिक्स एंड प्रोग्राम एम्पलीमेंटेशन. 8 नवंबर 2020 को http://www.mospi.gov.in से लिया गया.

कैगलिटी, के., जी.एन. कोयाबसी, और ओ.एफ. इस्लिम. 2016. यूज ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज— हाऊ, व्हाई एंड व्हाई नॉट. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ टीचिंग एंड लर्निंग इन हायर एजुकेशन*. 28(2), पृष्ठ संख्या 230–240.

कुमार, पी. और वी. राजा. 2019. ए स्टडी ऑन अवेयरनेस एंड एटीट्यूड टुवड्र्स ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज इन हायर एजुकेशन स्टुडेन्ट्स. कलैयारसन, जी (संपादक). *मोनोग्राफ,* वॉल्यूम-II. डिपार्टमेंट ऑफ एजुकेशन, अलगप्पा यूनिवर्सिटी करैकुदी.

कोलवार्ड, एन.बी., वाटसन. सी.यी. और यच. पार्क. 2018. द इम्पेक्ट ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज ऑन वेरियस स्टूडेंट्स सक्सेस. मेट्रिक्स. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ टीचिंग एंड लेरानिंग इन हायर एजुकेशन* 30 (2), पृष्ठ संख्या 262–276.

ग्रीमाल्दी, पी.जे., एम.डी., बासु, ऐ.यी., वाटर्स और आर.जी. बरनिउक. 2019. डू ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज इम्प्रूव स्टूडेंट्स लर्निंग? *इम्पलीकेशन ऑफ द एक्सेस हाइपोथिसिस*. 14(3) doi.org/10.1371/journal.pone.0212508

जेम्स, आर. और सी. बोस्सू. 2014. कॉन्वर्सेसन्स फ्रॉम साउथ ऑफ द इक्वेटर— चैलन्जेज एंड अपॉरचुनिटीज इन ओ.ई.आर. अक्रॉस ब्रॉडर ओसीअनिया. *आर.यू.एस.सी. यूनिवर्सिटीज एंड नॉलेज सोसाइटी जर्नल*. 11(3), पृष्ठ संख्या 78–90. doi http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.2220 से लिया गया.

पंडिता, आर. 2015. एनरोलमेंट एंड ड्रॉपआउट परसेंटेज अमंग बॉयज गर्ल्स अप टू सेकंडरी लेवल इन इंडिया— ए कॉम्परेटिव स्टडी. *इंटरनेशनल लेटर्स ऑफ सोशल एंड हूमेनेस्टिक साइंस*. 8 (2), पृष्ठ संख्या 123–134. http://www.researchgate.net/publication/73130909 से लिया गया.

मास्टरमेन, एल. और जे. वाइल्ड. 2011. जिस्क ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज प्रोग्राम— फेज 2— ओ.ई.आर. इम्पैक्ट स्टडी; रिसर्च रिपोर्ट. ब्रिस्टल यूनाइटेड किंगडम यूनिवर्सिटी ऑफ ऑक्सफोर्ड. 12 नवंबर 2020. को http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/oer/JISCOERImpactStudyResearchReportv10.pdf से लिया गया.

यूनाइटेड नेशंस एजुकेशनल, साइंटिफिक एंड कल्चरल ओर्गेनाइजेशन (यूनेस्को). 2002. फोरम ऑन द इम्पैक्ट ऑफ ओपन कोर्सवेयर फोर द हायर एजुकेशन इन डेवलेपिंग कन्ट्रीज. *कांफ्रेंस प्रोसेडिंग फाइनल रिपोर्ट.* http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf से लिया गया.

शिक्षा मंत्रालय. 2020. स्टूडेन्ट्स लर्निंग इनहान्समेंट गाइडलाइंस. रा.शै.अ.प्र.प., नई दिल्ली.

वेंकैयाह, वी. और बी.आर. अम्बेडकर, 2010. ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज इन इंडिया. *ए स्टडी ऑफ एट्टीटूड एंड परसेपशन ऑफ डिस्टेंस टीचर्स.* https://wikieducator.org/images/d/d7/PID_386.pdf से लिया गया.

ली, के.सी., बी.टी.वोंग, 2015. कंप्यूटर लिटरेसी एंड यूज ऑफ ओपन एजुकेशनल रिसोर्सेज— ए स्टडी ऑफ यूनिवर्सिटी स्टूडेंट्स इन होंगकोंग. *टेक्नोलॉजी इन एजुकेशन, ट्रांस्फोर्मिंग एजुकेशनल प्रैक्टिस विथ टेक्नोलॉजी*. पृष्ठ संख्या 206–214. doi:10.1007/978-3-662-46158-7_21 से लिया गया.