इंटरनेट एवं शैक्षिक उपलब्धि सशक्तिकरण
एक अनुभवात्मक अध्ययन

राजेन्द्र प्रसाद*

इंटरनेट की मूल्यवान सेवाओं के कारण हमारे जीवन का कोई भी क्षेत्र इससे अछूता नहीं है। विद्यार्थियों के लिए इंटरनेट शैक्षिक सहायता के रूप में एक अच्छा संसाधन हो सकता है, लेकिन यह उसके मनोविज्ञान, स्वास्थ्य एवं व्यक्तित्व के सामाजिक पक्ष से जुड़े महत्वपूर्ण पहलुओं पर प्रतिकूल प्रभाव डालकर न केवल सवाल खड़े करता है, अपितु कई कठिन चुनौतियाँ भी प्रस्तुत करता है, जिनसे शैक्षिक उपलब्धि जुड़ी हुई है। इसी संदर्भ में इस शोध अध्ययन में शोध समस्या का समुचित उत्तर प्राप्त करने हेतु वर्णनात्मक शोध विधि एवं मात्रात्मक उपागम का प्रयोग किया गया। त्रिपुरा माध्यमिक शिक्षा बोर्ड के विभिन्न विद्यालयों में वर्ष 2016 में अध्ययनरत उच्चतर माध्यमिक स्तर (कक्षा 12) के 704 विद्यार्थियों का चयन साधारण न्यादर्श विधि से किया गया। इसमें 352 इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं 352 इंटरनेट का प्रयोग न करने वाले विद्यार्थी सम्मिलित थे। त्रिपुरा माध्यमिक शिक्षा बोर्ड की सार्वजनिक परीक्षा में विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त किए गए अंकों को विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि माना गया। आँकड़ों का विश्लेषण ज़ेड-मानक, मध्यमान, मानक विचलन, t-परीक्षण एवं प्रसरण विश्लेषण द्वारा किया गया। शोध के परिणाम एवं निष्कर्षों से यह ज्ञात हुआ कि इंटरनेट विद्यार्थियों की उपलब्धि को संपूर्ण रूप से तो प्रभावित नहीं करता, लेकिन जब विद्यार्थी सीखने या ज्ञान प्राप्त करने के उद्देश्य से इंटरनेट का प्रयोग करते हैं तो यह विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को सकारात्मक रूप से प्रभावित करता है, यथा— ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि, इंटरनेट से सीखने हेतु सामग्री जुटाने का इरादा विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को सशक्त करता है। लेकिन इंटरनेट पर बिताया गया बहुत अधिक समय शैक्षिक उपलब्धि को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। वहीं इंटरनेट का प्रयोग, अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के संदर्भ में शैक्षिक उपलब्धि से संबंधित नहीं पाया गया।

इंटरनेट एक विश्वव्यापी कंप्यूटर तंत्र का एक ऐसा जाल है, जो न केवल विश्व के नागरिकों को पारस्परिक रूप से जोड़ने हेतु एक सेतु का काम करता है, अपितु हमें वैश्विक स्तर पर विशाल एवं विविध प्रकार की सूचनाएँ भी प्रदान करता है। इंटरनेट डिजिटल नेटवर्क की रीढ़ है। इसके कारण मानव जीवन में क्रांतिकारी परिवर्तन हुए हैं। वैश्विक स्तर पर ज्ञान एवं सूचनाओं का स्थानांतरण माइक्रो-सेकंड में संभव है। इसलिए कंप्यूटर एवं इंटरनेट साक्षर व्यक्ति किन्हीं कारणों से इंटरनेट तक पहुँच न रखने

**असिस्टेंट प्रोफ़ेसर,* शिक्षा संकाय, केंद्रीय शिक्षा संस्थान, दिल्ली विश्वविद्यालय दिल्ली 110007

© NCERT not to be republished

वाले या कंप्यूटर एवं इंटरनेट निरक्षर व्यक्तियों की तुलना में अधिक लाभप्रद स्थिति में होते हैं। इंटरनेट से हमारे जीवन का कोई भी क्षेत्र अछूता नहीं रहा। आजकल की युवा पीढ़ी को यदि इंटरनेट प्रयोग में किसी प्रकार का व्यवधान हो तो उन्हें ऐसी बेचैनी या असहजता महसूस होने लगती है, जैसे कि उनके जीवन में किसी बहुत महत्वपूर्ण वस्तु का अभाव हो, क्योंकि इंटरनेट लगभग जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में बहुमूल्य सेवाएँ प्रदान करता है। शिक्षा का क्षेत्र भी इंटरनेट से अछूता नहीं है, जहाँ पर शिक्षक इंटरनेट का प्रयोग करके अपने विषय के पाठ की तैयारी करने में इलेक्ट्रॉनिक शैक्षिक संसाधनों तक अपनी पहुँच बना लेते हैं, वहीं पर विद्यार्थी विद्यालय में शैक्षिक विषयों के विभिन्न प्रकरणों के परिप्रेक्ष्य में मिलने वाले मार्गदर्शन के अतिरिक्त इंटरनेट से अकादमिक सहायता प्राप्त करते हैं। विद्यालयेत्तर परिस्थितियों में तो इंटरनेट औपचारिक विद्यालयी शिक्षा की कमी की पूर्ति करने में अपेक्षाकृत अधिक सहायक सिद्ध हो सकता है, लेकिन विज्ञान के अन्य आविष्कारों की तरह इंटरनेट भी एक दुधारी तलवार है, जिसका सदुपयोग सहायक व दुरुपयोग बड़ा हानिकारक सिद्ध हो सकता है।

किसी भी विद्यार्थी के लिए पठन-पाठन में लगातार मिलने वाला अतिरिक्त शैक्षिक सहयोग (सपोर्ट) अर्थात् शैक्षिक संसाधन शैक्षिक उपलब्धि को संवर्धित करता है। विद्यार्थी सामान्यतः कक्षा-कक्ष के बाद पुस्तकालय, समाचार पत्र, पाठ्यपुस्तक, पत्रिका, माता-पिता इत्यादि से शैक्षिक सहायता प्राप्त करते हैं। भाषा के कठिन शब्दों का अर्थ शब्दकोश में ढूँढते हैं, लेकिन आधुनिक काल में शैक्षिक सहयोग का यह स्रोत पुरातन हो चुका है। अब कठिन शब्दों का अर्थ मुद्रित शब्दकोश के अतिरिक्त ऑनलाइन शब्दकोश से त्वरित प्राप्त किया जा सकता है। पहले विद्यालय की छुट्टी के बाद विद्यार्थियों का शिक्षकों से संपर्क जटिल था, लेकिन आज विद्यार्थी इंटरनेट पर उपलब्ध तकनीकी के विभिन्न माध्यमों, जैसे— व्हाट्सएप, गूगल क्लासरूम, टेलीग्राम या ईमेल इत्यादि द्वारा शिक्षकों से लगातार जुड़े रह सकते हैं, जिससे उनकी अधिगम संबंधी कठिनाइयों का समाधान तुरंत संभव हो गया है। शिक्षकों के साथ सोशल मीडिया पर अकादमिक सहायता हेतु विषयवार शिक्षक-विद्यार्थी शैक्षिक समूह बन गए हैं। फिर भी, शिक्षक चाहे विद्यार्थियों के साथ कितना भी मित्रवत क्यों न हो, लेकिन विद्यार्थियों में थोड़ी झिझक होती है। इसलिए विद्यार्थी सोशल मीडिया पर अपना अलग समूह बना लेते हैं, जहाँ विद्यार्थी अधिगम समस्याओं के समाधान हेतु समकक्ष विद्यार्थियों से प्रश्न पूछकर व विमर्श करके शंका का समाधान करते हैं, जिससे उनका आत्मविश्वास बढ़ता है तथा साथी-समूह अधिगम मज़बूत होता है। विद्यालय की छुट्टी के बाद विद्यार्थी विद्यालय के पुस्तकालय का उपयोग नहीं कर पाते थे, लेकिन अब ऑनलाइन अनुकूलित (कस्टमाइज़) लाइब्रेरी का उपयोग कर अध्ययन कर सकते हैं। ऑनलाइन गूगल अनुकूलित पुस्तकालय में कितनी पुस्तकें संग्रहित हैं? कौन-सी एवं कितनी पुस्तकों का स्वाध्याय कर लिया है, की जानकारी एवं रखरखाव का प्रबंधन भी सरल है। पुस्तक चिह्न (बुकमार्क) भी आवश्यकतानुसार लगाया जा सकता है।

विद्यार्थी असाइनमेंट पूरा कर परंपरागत रूप से कागज़ प्रति (हार्डकॉपी) के रूप में जमा करते थे, लेकिन अब इलेक्ट्रॉनिक स्वरूप (सॉफ्ट कॉपी) में

गूगल क्लासरूम में असाइनमेंट को जमा एवं संग्रहित किया जा सकता है, जहाँ पर शिक्षक आकलन कर सार्थक टिप्पणी इलेक्ट्रॉनिक रूप में ही दे सकते हैं। इंटरनेट एवं इसकी तकनीकी के कारण असाइनमेंट या प्रोजेक्ट जमा करने एवं मूल्यांकन करने का स्वरूप ही बदल गया है। इंटरनेट द्वारा ऑनलाइन शिक्षक की उपस्थिति भी संभव हो गई है। विभिन्न विषयों से संबंधित विविध प्रकार के मोबाइल एप्स द्वारा भी पठन-पाठन सुलभ हो गया है। किसी परीक्षा से पूर्व विषय से संबंधित विविध प्रकार के प्रश्न पत्रों का ऑनलाइन अभ्यास इंटरनेट द्वारा सुलभ हो गया है, जिससे विद्यार्थियों को विषय संबंधी अधिगम कठिनाइयों का पता चल जाता है। ट्यूटोरिअल के रूप में उपलब्ध विविध इलेक्ट्रॉनिक वीडियो से अध्ययन कर विद्यार्थी विभिन्न विषयों के विविध पक्षों को सरलता से बोध कर सकते हैं।

आधुनिक समय में विद्यार्थी ऑनलाइन प्राइवेट करियर काउंसलिंग प्राप्त कर सकते हैं। पहले यह सुविधा विद्यालय शिक्षक या किसी अन्य स्थानीय व्यक्ति द्वारा ही संभव थी। आजकल विद्यालयों द्वारा विद्यार्थियों का इलेक्ट्रॉनिक पोर्टफ़ोलियो बनाया जाता है। इंटरनेट पर उपलब्ध 'मेस्सिव ओपन ऑनलाइन कोर्सेज' (MOOC) द्वारा भी विद्यार्थी अपनी आवश्यकतानुसार कोर्स का अध्ययन कर अपने ज्ञान का विस्तार कर सकते हैं। इंटरनेट के कारण विद्यार्थियों की विद्यालय में उपस्थिति एवं अन्य अनुशासनिक निगरानी के तौर-तरीकों में भी बदलाव आया है। आधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित विद्यालय इंटरनेट एवं इलेक्ट्रॉनिक कार्ड की मदद से विद्यार्थियों की उपस्थिति सुनिश्चित करते हैं। उनकी विद्यालय में अनुपस्थिति की स्थिति में सीधा ईमेल या एस.एम.एस. अभिभावकों के मोबाइल पर चला जाता है। विद्यालयी कार्यक्रमों में कोई बदलाव हो तो विद्यार्थियों को सूचना सोशल मीडिया के माध्यम से शीघ्र मिल जाती है। इंटरनेट के कारण शैक्षिक सहायता के विभिन्न संसाधनों में व्यापक स्तर पर बदलाव आया है। इंटरनेट की सुविधा से वंचित विद्यार्थियों के अकादमिक रूप से कमज़ोर होने की संभावना को उपेक्षित नहीं किया जा सकता। वहीं पर इंटरनेट सुविधायुक्त विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि संवर्धित हो सकती है।

लेकिन यह इंटरनेट का सकारात्मक पक्ष है। दूसरा पक्ष विविध प्रकार की चुनौतियों से भरा है। इंटरनेट विद्यार्थियों को न केवल शैक्षिक, बल्कि सामाजिक, मनोवैज्ञानिक, स्वास्थ्य इत्यादि से जुड़े कई महत्वपूर्ण पहलुओं को कड़ी चुनौती देता है। इंटरनेट के अविवेकपूर्ण प्रयोग के कारण शैक्षिक उपलब्धि में आश्चर्यजनक रूप से अवनति की संभावना को भी उपेक्षित नहीं किया जा सकता है। किशोरों को जब भी मौका मिलता है, वे हॉटस्टार, नेटफ्लिक्स या अन्य वेबसाइटों पर मनपसंद कार्यक्रम देखना प्रारंभ करते हैं, जिसकी खबर शायद ही घर में किसी को रहती हो। इस कारण उनमें नींद न आना, अकेले रहना, चिड़चिड़ापन, बात न करना, तनाव, धैर्य खोना, बात-बात पर गुस्सा होना इत्यादि मनो-सामाजिक समस्याएँ उत्पन्न होने लगती हैं और वे धीरे-धीरे अनियंत्रित ढंग से इंटरनेट प्रयोग करने की लत (एडिक्शन) की गिरफ्त में आ चुके होते हैं। मनपसंद शैक्षिक विषयों से भी ध्यान भंग होने लगता है तथा शैक्षिक प्रदर्शन में भी गिरावट आने लगती है। एम्स (अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली) के बिहेवियरल

© NCERT not to be republished

एडिक्शन क्लीनिक में इंटरनेट एडिक्शन के मरीज़ों की संख्या दो गुने से अधिक हो गई है। वैश्विक स्तर पर इंटरनेट वीडियो देखने की दर 6 घंटे 40 मिनट है, लेकिन भारत के संदर्भ में आँकड़े चौंकाने वाले हैं। भारत में यह दर 8 घंटे 29 मिनट है।' (सिंह, 2018) 'वैश्विक स्तर पर वीडियो गेम एवं सोशल मीडिया एडिक्शन को बीमारी की श्रेणी में रखा जा चुका है।' (डब्ल्यू.एच.ओ. 2019)।

इंटरनेट एडिक्शन, सामाजिक अंतःक्रिया एवं संप्रेषण की प्रक्रिया एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं। इस परिप्रेक्ष्य में जर्मन 'फ्रैंकफ़र्ट स्कूल' के प्रसिद्ध समाजशास्त्री जुर्गेन हेबरमास, जिन्होंने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के खिलाफ़ एक विमर्श खड़ा किया, का कथन महत्वपूर्ण है कि, 'सामाजिक स्थानों (पब्लिक स्फीयर) का स्थानांतरण हो गया है। वहाँ पर लोग बैठते थे, बातचीत करते थे, समस्याओं का समाधान तलाश थे। अब सामाजिक स्थानों का स्थान प्रौद्योगिकी (आधुनिक टीवी, मोबाइल एवं इंटरनेट) ने ले लिया है, जो कुछ भी होता है, लोग उसे व्यक्तिगत रूप से लेते हैं; न कि सार्वजनिक रूप से। विज्ञान और प्रौद्योगिकी समस्त ज्ञान नहीं है, बल्कि ज्ञान की एकमात्र धारा है। आनुभाविक ज्ञान से दुनिया को समझते हैं कि समाज, आस-पड़ोस, क्या और कैसे हैं?' (हेबरमास, 1984, 1991) को विज्ञान और प्रौद्योगिकी ने चुनौती दी है।

इंटरनेट प्रयोग ने विद्यार्थियों के संदर्भ में कक्षा-कक्ष से बाहर, आस-पड़ोस, समाज, खेल के मैदान में, अपने समकक्ष एवं वयस्कों के साथ सामाजिक अंतःक्रिया एवं संप्रेषण के अवसर को बाधित किया है। जहाँ पर विद्यार्थी सामाजिक संप्रेषण एवं अंतःक्रिया स्थापित करके न केवल समूह में व्यवहार एवं उत्तरदायित्वों का निर्वहन, विमर्श एवं संवाद, अपनी बात को प्रभावी ढंग से रखना, तर्क-वितर्क, सकारात्मक आलोचना का महत्व समझते हैं। इसके अलावा समाज में घटित घटनाओं एवं वस्तुओं के तत्वों को जोड़ना एवं संदर्भीकरण (कॉन्टेक्स्ट) करना, विनम्रता, संयोजन एवं समायोजन, दूसरों की शारीरिक भाषा को पढ़ व समझकर मनोभावों को समझना, एक-दूसरे के प्रति मान-सम्मान एवं सेवाभाव इत्यादि सामाजिक गुणों का विकास करते हैं, जिससे उनके व्यक्तित्व के सामाजिक पक्ष का शोधन एवं परिमार्जन होता है। लेकिन कंप्यूटर, इंटरनेट, मोबाइल एवं सोशल मीडिया ने विद्यार्थी को घर के किसी एकांत स्थान में एकांकी रूप से कैद या व्यस्त रखने की संकटावस्था का निर्माण किया है। संभ्रांत परिवारों में व्यस्त माता-पिता भी स्वयं को इंटरनेट पर व्यस्त रखते हैं। एक-दूसरे से संवाद की फ़ुरसत किसे है? इंटरनेट एवं तकनीक ने विद्यार्थियों में अलगाव पैदा करके सामाजिक स्थानों पर होने वाली वार्ता एवं विमर्श को सीमित या लगभग खत्म कर दिया है। इंटरनेट एवं सोशल मीडिया ने सामाजिक रूप से सीखने को एकांकीपन या अलगाव में रूपांतरित करके प्राकृतिक सामाजिक अंतःक्रिया एवं संप्रेषण को अप्राकृतिक बनाया है।

पठन-पाठन का अध्ययन आदतों से बहुत बड़ा संबंध है। समृद्ध अध्ययन आदतें शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि करती हैं; क्योंकि 'अध्ययन आदतों का शैक्षिक उपलब्धि पर बहुत बड़ा प्रभाव होता है।' (कार्बोनेल, 2013) 'उच्च शैक्षिक उपलब्धि वाले विद्यार्थियों की अध्ययन आदतें निम्न उपलब्धि वाले विद्यार्थियों की तुलना में अच्छी होती हैं। (अकुइनो, 2011)

© NCERT not to be republished

उपर्युक्त शोध परिणामों से यह स्पष्ट होता है कि अध्ययन आदतों का शैक्षिक समृद्धि में सार्थक योगदान होता है। भारत के पूर्व राष्ट्रपति ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ने आदतों के महत्व को रेखांकित करते हुए कहा था कि, "आप अपना भविष्य नहीं बदल सकते पर आप अपनी आदतें बदल सकते हैं यकीन मानिए आपकी आदतें आपका भविष्य बदल देंगी।" पूर्व राष्ट्रपति डॉ ए.पी.जे. अब्दुल कलाम। (ज़ी न्यूज़, 2018)

लेकिन इंटरनेट का अत्यधिक प्रयोग विद्यार्थियों की अध्ययन आदतों को विकृत कर सकता है। समय प्रबंधन एक अच्छी अध्ययन आदत है, जिसमें सभी विषयों को निर्धारित समय देना होता है; लेकिन इंटरनेट एवं सोशल मीडिया पर अत्यधिक समय मनोरंजनात्मक गतिविधियों पर व्यतीत होने के कारण विभिन्न विषयों पर दिए जाने वाले निर्धारित समय में कटौती होती है।

इंटरनेट प्रयोग एवं शैक्षिक उपलब्धि का रचनावाद की दृष्टि से भी मूल्यांकन करना अत्यंत आवश्यक है। रचनावाद विद्यार्थी को 'ज्ञान का निर्माता' मानता है। स्वतंत्र चिंतन के निर्माण हेतु किसी समस्या पर एक से अधिक वैकल्पिक समाधान प्रस्तुत करने हेतु केंद्रीय रूप से बल देता है। रचनावाद का केंद्र-बिंदु तथ्यों को रटाने के स्थान पर 'अनुकूलन की समझ' विकसित करना होता है, क्योंकि यह ज्ञान को परिवर्तित मानता है, जो सिद्धांत आज सही है, कल गलत साबित हो सकता है। इसलिए शिक्षक विषय-वस्तु पर आधारित नवीन ज्ञान निर्माण की संस्कृति या मंच तैयार करता है (ग्लासेरफील्ड, 1998; नोवाक, 1991; वायगोत्स्की, 1978; विल्सन, 1996)। इस उद्देश्य की प्रतिपूर्ति हेतु एक रचनावादी शिक्षक स्वयं की भूमिका को सीमित करके विद्यार्थियों को केंद्रीय एवं सक्रिय भूमिका अदा करने हेतु सामूहिक योजना (प्रोजेक्ट) प्रदान करता है। लेकिन इंटरनेट एक शैक्षिक चुनौती प्रस्तुत करता है। यह भी संभव है कि कुछ विद्यार्थी इंटरनेट पर उपलब्ध विभिन्न योजनाओं में से एक मिलती-जुलती योजना का समाधान खोजकर तथा उसमें थोड़ा परिवर्तन करके विद्यालय में जमा कर दें। ऐसी परिस्थिति में विद्यार्थी प्रोजेक्ट की प्रक्रिया, परीक्षण योजना का निर्माण, परिकल्पना निरूपण, आँकड़ों का संकलन, विश्लेषण, संश्लेषण, निरूपित परिकल्पना का परीक्षण, अनुमान लगाना, तर्क-वितर्क, भेद करना, वर्गीकृत करना, तुलना करना, व्याख्या करना, निष्कर्ष निकालना, सिद्धांतों में सामान्य पक्षों को ढूँढना इत्यादि से जुड़े हुए हैं, जो कि शैक्षिक दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण हैं, को अवरुद्ध कर सकता है। इस प्रकार विद्यार्थी इंटरनेट पर उपलब्ध सामग्री का दुरुपयोग कर अपनी बौद्धिक क्षमताओं एवं कौशल को कमज़ोर करते हैं।

स्वाध्याय तथा कक्षा में छोटे-छोटे नोट लिखना एवं घर पर आकर अपने शब्दों में विस्तृत टिप्पणी (नोट्स) तैयार करना एक बहुत अच्छी अध्ययन आदत है, क्योंकि जो विद्यार्थी किसी विषय के प्रकरण पर नोट्स तैयार करता है तो इसमें सबसे महत्वपूर्ण शैक्षणिक आयाम 'विषय के प्रति स्वयं की समझ' जुड़ी होती है, जिसमें स्वयं की भाषा एवं अकादमिक शब्दावली होती है, जो कि अपेक्षाकृत अधिक स्थायी होती है; जिसका विद्यार्थी कभी भी अपने शब्दों में विवेचन एवं प्रभावी प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत कर सकते हैं। लेकिन दुर्भाग्यपूर्ण ढंग से इंटरनेट विद्यार्थियों की इस आदत को खोखला कर देता है,

© NCERT not to be republished

क्योंकि उन्हें पता होता है कि इंटरनेट पर इस प्रकरण से संवर्धित विषय-वस्तु उपलब्ध है।

अतः इंटरनेट से विद्यार्थी अकादमिक सहायता तो प्राप्त कर सकते हैं, लेकिन वह अध्ययन आदतों के विकृत होने, मानसिक स्वास्थ्य एवं व्यक्तित्व के सामाजिक पक्ष से जुड़े हुए महत्वपूर्ण पहलुओं पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकता है। जिससे विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में अवनति हो सकती है। क्या फिर भी उम्मीद करें कि इंटरनेट अपरिपक्व किशोरों, जिनमें स्वनियंत्रण या स्वनियमन (सेल्फ़ रेगुलेशन) इत्यादि कौशल की निपुणता का अभाव होता है, के लिए शैक्षिक उपलब्धि की दृष्टि से सहायक सिद्ध हो सकता है? इस सवाल का परीक्षण करने की नितांत आवश्यकता है।

संबंधित पूर्व साहित्य के परिणाम

इंटरनेट विषय को लेकर पूर्व में हुए शोध परिणामों में न केवल परस्पर विरोध है, अपितु आम राय की भी कमी है। कुछ अध्ययन इंटरनेट प्रयोग एवं शैक्षिक उपलब्धि में सकारात्मक संबंध को दर्शाते हैं। यथा— 'जो विद्यार्थी सक्रिय एवं नियमित रूप से कंप्यूटर एवं इंटरनेट का प्रयोग करते हैं, उनकी विद्यालय में सफलता बढ़ती है।' (तसिकलस, ली और न्यूक्रीक, 2007) इसी प्रकार 'कंप्यूटर प्रयोग की पहुँच एवं गुणवत्तापूर्ण प्रयोग का शैक्षिक उपलब्धि पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।' (गम्बुआ और सुएजा, 2011) इसके अलावा, 'सहयोगपूर्ण अधिगम एवं सामाजिक मीडिया के प्रयोग से शैक्षिक उपलब्धि पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है, (रहमी और ओथमन, 2012), इसके अतिरिक्त कुछ अन्य शोध परिणाम भी इंटरनेट का सकारात्मक प्रभाव शैक्षिक उपलब्धि पर दर्शाते (ऑटुन्ला, 2013; यंग, 2006) हैं। लेकिन उपरोक्त सभी शोध विदेशी परिदृश्य में हुए हैं, जिनमें भारतीय वातावरण एवं संदर्भों का अभाव है।

इसके अतिरिक्त, कुछ शोध अध्ययन इंटरनेट प्रयोग एवं शैक्षिक उपलब्धि के नकारात्मक संबंध भी प्रदर्शित करते हैं, यथा— 'इंटरनेट पर बिताया गया समय एवं ग्रेड प्वाइंट एवरेज (जी.पी.ए.) में नकारात्मक संबंध होता है। इंटरनेट पर ज़्यादा समय देना जी.पी.ए. घटने का कारण है'। (मिश्रा, ड्रॉस, गोरेवा, लियॉन और कपूतो, 2014) 'विद्यार्थियों द्वारा डेटाबेस एवं साइट्स से बहुत अधिक सूचना खोजना शैक्षिक उपलब्धि को घटा देता है'। (अज़ीज़ी, 2014) उसी तरह से इंटरनेट लत (एडिक्शन) एवं शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक नकारात्मक संबंध पाया गया (सल्ली, 2006)। इसी प्रकार इंटरनेट का सीवियर एवं प्रोफ़ाउंड ढंग से प्रयोग करना न केवल शैक्षिक, अपितु मानसिक स्वास्थ्य के लिए भी हानिकारक होता है (सिंह और बारमोला, 2015)। इसके अलावा अन्य शोध भी इंटरनेट का शैक्षिक उपलब्धि व विविध स्वास्थ्य संबंधी मुद्दों पर प्रतिकूल प्रभाव को प्रदर्शित करते हैं। (जुनको, 2015; योसी और डेविड, 2015; लागुआडोर, 2013; लविन और बर्रोस, 2001; मामी और ज़द, 2014) अतः उपर्युक्त शोधों के भिन्न-भिन्न परिणामों से इंटरनेट प्रयोग के संदर्भ में अंतर्विरोध उभरकर सामने आया है।

इसके अलावा पूर्व शोध अध्ययनों में कुछ तकनीकी दोष भी पाए गए, जैसे— छोटे न्यादर्श पर किए गए शोधों के परिणामों को बड़ी जनसंख्या के लिए लागू करना त्रुटिपूर्ण हो सकता है। निम्न शोधकर्ताओं ने केवल (100 से 200) न्यादर्श के आकार पर शोध संपादित किया (योसी और डेविड,

© NCERT not to be republished

2015; कार्बोनेल, 2013; साहिन, बल्टा, इरकान, 2010)। वहीं पर दूसरी ओर, कुछ शोध 100 से भी कम न्यादर्श आकार पर किए गए (मिश्रा, ड्रॉस, गोरेवा, लियॉन और कपूतो, 2014; रहमी, और ओथमान, 2012; लॉन्ग, और चेन, 2017) जिनके परिणामों को विश्वास के साथ बड़ी जनसंख्या के लिए लागू नहीं किया जा सकता, जबकि इस शोध अध्ययन का न्यादर्श 704 है, जो कि उपरोक्त शोधों के मुकाबले बड़ा है। इसलिए इस शोध अध्ययन में सामान्यीकरण की क्षमता अधिक हो सकती है।

शोध की सार्थकता

किशोरावस्था जीवन का एक कठिन एवं चुनौतियों से भरा हुआ काल होता है। आजकल व्यापक रूप से इंटरनेट का प्रयोग युवा करते हैं। यद्यपि इंटरनेट का शैक्षिक सहायता के रूप में शैक्षणिक महत्व है, लेकिन वहीं पर दूसरी ओर भारत में वीडियो देखने की वैश्विक दर 6 घंटे 45 मिनट के मुकाबले 2 घंटे 24 मिनट अधिक है (सिंह, 2018)। यह दर स्पष्ट रूप से संकेत करती है कि भारत के किशोरों में इंटरनेट एडिक्शन की संभावनाएँ बहुत अधिक प्रबल हैं। इंटरनेट एडिक्शन के कारण न केवल मनोवैज्ञानिक, अपितु स्वास्थ्य एवं व्यक्तित्व के सामाजिक पक्ष से जुड़े विभिन्न क्षेत्रों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने के सवाल भी खड़े होते हैं, जिनका सीधा संबंध विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि से है। देश के पूर्वोत्तर राज्य त्रिपुरा की एक अलग सांस्कृतिक, आर्थिक, सामाजिक, भौगोलिक, भाषागत विविधता, सम्प्रेषण एवं यातायात के साधनों की समस्याएँ इत्यादि हैं। इसलिए इंटरनेट प्रयोग के विभिन्न संदर्भ, यथा—इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए घंटों, ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट की प्रयोग अवधि, इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा एवं इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने की पृष्ठभूमि में इंटरनेट प्रयोग का शैक्षिक उपलब्धि पर पड़ने वाले प्रभाव का परीक्षण नितांत आवश्यक है। ताकि विद्यार्थियों, अभिभावकों, शिक्षकों, प्रशासकों एवं शैक्षिक संगठनों से जुड़े व्यक्तियों को शोध के परिणामों के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सुधार एवं संवर्धन हेतु उचित कदम उठाने के परिप्रेक्ष्य में अनुभवात्मक साक्ष्य उपलब्ध हो सकें। शोध के परिणामों के आधार पर अभिभावकों को विद्यार्थियों द्वारा इंटरनेट प्रयोग करने की निगरानी सुनिश्चित करने में सहायता मिल सकेगी।

शोध समस्या कथन

इंटरनेट एवं शैक्षिक उपलब्धि सशक्तिकरण—एक अनुभवात्मक अध्ययन।

पदों की कार्यात्मक परिभाषा

1. *शैक्षिक उपलब्धि*

शैक्षिक उपलब्धि से तात्पर्य त्रिपुरा माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा आयोजित वर्ष 2016 की सार्वजनिक परीक्षा (कक्षा 12) में प्राप्त हुए अंकों से है, जिन्हें माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के अंकपत्र पर अंकित किया गया है।

2. *सशक्तिकरण*

इस शोध में सशक्तिकरण से तात्पर्य शैक्षिक सहायता हेतु ऑनलाइन शैक्षिक संसाधनों तक विद्यार्थियों की पहुँच से है।

© NCERT not to be republished

अध्ययन के उद्देश्य

इस शोध के उद्देश्य इस प्रकार थे—

1. इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं इंटरनेट प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर इंटरनेट के प्रभाव का अध्ययन करना।
2. इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर इंटरनेट के प्रभाव का अध्ययन निम्न प्रकार से विशेष संदर्भ में करना।
   (i) इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए समय के संदर्भ में।
   (ii) ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के संदर्भ में।
   (iii) इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के संदर्भ में।
   (iv) इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के संदर्भ में।

शोध की परिकल्पनाएँ

इस शोध में निम्नलिखित शून्य परिकल्पनाएँ थीं—

1. इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं इंटरनेट प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है।
2. इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए घंटों के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है।
3. ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है।
4. इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है।
5. इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है।

शोध विधि

इस शोध अध्ययन के लिए वर्णनात्मक शोध विधि एवं मात्रात्मक उपागम का प्रयोग किया गया।

शोध की जनसंख्या

त्रिपुरा माध्यमिक शिक्षा बोर्ड के अंतर्गत पश्चिम त्रिपुरा जिले के विभिन्न विद्यालयों में अध्ययन करने वाले उच्च माध्यमिक स्तर (कक्षा 12) के विद्यार्थी इस शोध की जनसंख्या थे।

न्यादर्श आकार एवं न्यादर्श विधि

इस शोध अध्ययन में 704 उच्च माध्यमिक स्तर (कक्षा 12) के वर्ष 2016 के विद्यार्थियों का न्यादर्श के रूप में सिंपल रेंडम न्यादर्श विधि द्वारा चयन किया गया, जिसमें 352 इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं 352 इंटरनेट प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों को सम्मिलित किया गया। केवल उन्हीं विद्यार्थियों का चयन न्यादर्श में किया गया, जो इंटरनेट का प्रयोग प्रतिदिन करते थे और जिन्होंने इंटरनेट का प्रयोग कभी नहीं किया।

आँकड़ों का संकलन एवं विश्लेषण प्रक्रिया

त्रिपुरा माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा (कक्षा 12) के वर्ष 2016 के परीक्षा का परिणाम घोषित करने के पश्चात् विद्यार्थियों द्वारा किए गए अंकों का संकलन किया गया। उन आँकड़ों को अर्थपूर्ण एवं

© NCERT not to be republished

तुलनीय बनाने हेतु सर्वप्रथम एक सामान्य स्केल पर मापन किया गया, जिसके लिए ज़ेड-स्कोर मानकों का प्रयोग किया गया। आँकड़ों के विश्लेषण हेतु मध्यमान एवं मानक विचलन का प्रयोग किया गया एवं परिकल्पना के परीक्षण हेतु स्वतंत्र t-परीक्षण एवं प्रसरण विश्लेषण (एनोवा) का प्रयोग किया गया।

सांख्यिकी विश्लेषण एवं परिणाम

तालिका 1 से स्पष्ट है कि इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं इंटरनेट प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों का मध्यमान 242.34, 236.80 एवं मानक विचलन 66.59, 66.22 क्रमशः प्राप्त हुए। प्राप्त t-मान 1.10 मुक्तांश 702 के लिए 0.01 सार्थकता स्तर सार्थक नहीं है, जिससे यह स्पष्ट होता है कि इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों का मध्यमान 242.34 एवं इंटरनेट न प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों के मध्यमान 236.80 से सार्थक रूप से अधिक नहीं

तालिका 1— इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर इंटरनेट के भाव का अध्ययन करना

समूह	इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थी	भूमिका प्रभावशीलता
संख्या	352	352
मध्यमान	242.34	236.80
मानक विचलन	66.59	66.22
मुक्तांश	702	
t-मान	1.10*	

*0.01 सार्थकता स्तर

है। इसलिए परिकल्पना 'इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं इंटरनेट प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है' को स्वीकार किया जाता है। इससे यह प्रदर्शित होता है कि इंटरनेट विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को प्रभावित नहीं करता है। दूसरे शब्दों में, इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि अधिक तो होती है, लेकिन सार्थक रूप से अधिक नहीं होती है।

इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर इंटरनेट के प्रभाव का अध्ययन (कुछ विशेष संदर्भों में)

इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए समय के संदर्भ में

तालिका 2— इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए समय के आधार पर विभिन्न समूहों का मध्यमान

इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किया गया समय	इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थी
1 घंटे से ज़्यादा	244.0
1–2 घंटे	243.61
2–3 घंटे	263.39
3–4 घंटे	203
4 घंटे से ज़्यादा	215.35

इंटरनेट पर खर्च किए गए समय के आधार पर इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर इंटरनेट के प्रभाव का परीक्षण के संदर्भ में तालिका 3 से स्पष्ट होता है कि परिगणित f-मान

© NCERT not to be republished

4.20 एवं मुक्तांश 4 व 347 के लिए सार्थकता स्तर 0.01 पर सार्थक है अर्थात् विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि एकसमान नहीं है, बल्कि सार्थक रूप से भिन्न है। इसलिए परिकल्पना "इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए समय के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है", निरस्त की जाती है। तालिका 3 के संदर्भ में तालिका 2 प्रदर्शित करती है कि इंटरनेट द्वारा उत्पन्न किया गया। यह प्रसरण आनुपातिक नहीं है, लेकिन इससे यह अवश्य पता चलता है कि जो विद्यार्थी बहुत अधिक 3–4 या 4 घंटे से अधिक समय इंटरनेट प्रयोग पर खर्च करते हैं उनकी शैक्षिक उपलब्धि सार्थक रूप से कम होती है और जो विद्यार्थी बहुत कम या औसत समय इंटरनेट पर खर्च करते हैं, उनकी शैक्षिक उपलब्धि 3–4 या 4 घंटे से अधिक प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की तुलना में अच्छी होती है। स्पष्ट है कि इंटरनेट पर विद्यार्थियों द्वारा बिताया गया बहुत अधिक समय उनकी शैक्षिक उपलब्धि पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है अर्थात् शैक्षिक उपलब्धि में अवनति करता है।

ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के संदर्भ में

तालिका 4—ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के आधार पर विभिन्न समूहों का मध्यमान

ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग के प्रयोग की अवधि	समूह का मध्यमान
एक महीने से कम	217.38
1–6 महीने	238.33
6–12 महीने	248.25
1–2 वर्ष	255.31
दो वर्षों से ज़्यादा	255.31

ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि पर इंटरनेट के प्रभाव को जानने के परिप्रेक्ष्य में तालिका 5 से स्पष्ट है कि प्राप्त f-मान 5.40 जो कि मुक्तांश 4 व 347 के लिए 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक है। यह प्रदर्शित करता है कि समूहों के मध्यमानों में अवलोकित अंतर महत्वपूर्ण है एवं एकसमान नहीं है। ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग

तालिका 3— इंटरनेट प्रयोग पर खर्च किए गए समय के आधार पर विभिन्न समूहों का प्रसरण विश्लेषण

प्रसरण का स्रोत	SS	मुक्तांश	MS	f-मान
समूहों के मध्य	70430.87	4	17607.72	4.20*
समूहों के अंदर	1453059	347	4187.491	
कुल योग	1523490	351		

*0.01 सार्थकता स्तर

© NCERT not to be republished

तालिका 5— ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के आधार पर विभिन्न समूहों का प्रसरण विश्लेषण

प्रसरण का स्रोत	समूहों के मध्य	समूहों के अंदर	कुल योग
SS	90723.26	1456881	1547604
मुक्तांश	4	347	351
MS	22680.81	4198.504	
f-मान	5.40*		

*0.01 सार्थकता स्तर

साइट के प्रयोग की अवधि विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक रूप से प्रसरण उत्पन्न करती है। इसलिए परिकल्पना "ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है", निरस्त की जाती है। तालिका 5 के परिप्रेक्ष्य में तालिका 4 से स्पष्ट है कि जो विद्यार्थी एक महीने से कम अवधि से सोशल नेटवर्किंग साइट का प्रयोग करते हैं, उनका मध्यमान 217.38 सबसे कम है अर्थात् सबसे कम शैक्षिक उपलब्धि का प्रतिनिधित्व करता है। वहीं पर जो विद्यार्थी दो या दो वर्ष से अधिक समय से सोशल नेटवर्किंग साइट का प्रयोग करते हैं, उनका मध्यमान क्रमशः 255.31 व 255.28 सबसे ज़्यादा अर्थात् उनकी शैक्षिक उपलब्धि समूह में सर्वश्रेष्ठ है जो यह प्रदर्शित करती है कि जैसे-जैसे ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट के प्रयोग की अवधि का अंतराल बढ़ता गया, वैसे-वैसे विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि का मध्यमान भी बढ़ता चला गया जो विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में वृद्धि का सूचक है। स्पष्ट है कि विद्यार्थियों द्वारा ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट्स पर बिताया गया समय विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि से संबंधित है एवं शैक्षिक उपलब्धि को समृद्ध करने में योग देता है।

इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के संदर्भ में

तालिका 6— इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के आधार पर समूहों का मध्यमान

शिक्षक प्रेरणा स्तर	समूह का मध्यमान
कभी नहीं	227.30
कभी-कभी	232.90
कभी-कभी	215.76
प्रायः	227.04
सदैव	235.27

शिक्षकों द्वारा विद्यार्थियों को इंटरनेट का प्रयोग 'विषय अध्ययन सामग्री' खोजने के संदर्भ में दी गई प्रेरणा विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को किस प्रकार से प्रभावित करती है, के आलोक में तालिका 7 से स्पष्ट है कि प्राप्त f-मान 1.09 है जो कि मुक्तांश 4 एवं 347 के लिए 0.01 सार्थकता स्तर पर सार्थक नहीं है। इससे यह पता चलता है कि शिक्षकों द्वारा विद्यार्थियों को इंटरनेट का प्रयोग 'विषय की अध्ययन सामग्री खोजने' हेतु करने के परिप्रेक्ष्य में दी गई प्रेरणा विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में कोई सार्थक प्रसरण उत्पन्न नहीं करती है। दूसरे शब्दों में, इंटरनेट पर अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों द्वारा दी गई प्रेरणा एवं विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में कोई विशेष संबंध नहीं है। इसलिए परिकल्पना "इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु

© NCERT not to be republished

तालिका 7— इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के आधार पर समूहों का प्रसरण विश्लेषण

प्रसरण का स्रोत	समूहों के मध्य	समूहों के अंदर	कुल योग
SS	17038.94	1353219	4259.735
मुक्तांश	4	347	3899.766
MS	4259.735	351	
f-मान	1.09*		

*0.01 सार्थकता स्तर

शिक्षकों की प्रेरणा के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है", को स्वीकार किया जाता है। लेकिन इससे एक बिंदु उभरकर सामने आता है कि जो शिक्षक प्रेरणा 'कभी नहीं' देते हैं उन विद्यार्थियों का मध्यमान 227.30 जो कि सबसे निम्नतम है तथा जो शिक्षक 'सदैव' इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु प्रेरित करते हैं, उन विद्यार्थियों का मध्यमान 235.27 प्राप्त हुआ जो कि पाँचों समूहों में सर्वश्रेष्ठ है। अतः 'कभी नहीं' दी गई प्रेरणा एवं 'सदैव' दी गई प्रेरणा के मध्यमानों में 7.97 का अंतर है। लेकिन यह अंतर सार्थक नहीं है जिससे कि दृढ़तापूर्वक कहा जा सके कि इंटरनेट पर अध्ययन सामग्री खोजने की प्रेरणा किसी प्रकार से विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को उन्नत करने में योग देती है।

इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के संदर्भ में

विद्यार्थियों द्वारा इंटरनेट का प्रयोग 'सीखने की गतिविधियों' आदि की जानकारी प्राप्त करने के मामले में तालिका 9 से यह प्रदर्शित होता है कि प्राप्त f-मान 3.99 है जो कि मुक्तांश 4 एवं 347 के लिए सार्थकता स्तर 0.01 पर सार्थक है। इसका यह निहितार्थ है कि विद्यार्थियों की इंटरनेट पर सीखने की गतिविधियों से संबंधित सूचनाएँ प्राप्त करने के इरादे के आधार पर शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर होता है। इसलिए परिकल्पना "इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में सार्थक अंतर नहीं होता है", निरस्त की जाती है, क्योंकि इंटरनेट इस आधार पर शैक्षिक उपलब्धि में एक सार्थक प्रसरण उत्पन्न करता है अर्थात् सीखने हेतु ज्ञान व सूचनाएँ प्राप्त करने के इरादे के आधार पर शैक्षिक उपलब्धि एकसमान नहीं होती है, जो विद्यार्थी इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों के लिए 'कभी नहीं' करते हैं, उनका मध्यमान पाँचों समूह में सबसे निम्नतम 204.52 है, जो कि निम्नतम उपलब्धि का सूचक है। वहीं पर जो विद्यार्थी इंटरनेट का प्रयोग 'सदैव' सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के लिए करते हैं, उनका मध्यमान 262.19 सबसे ज़्यादा अर्थात्

तालिका 8— इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के आधार पर समूहों का मध्यमान

इंटरनेट का उपयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी हेतु	समूह का मध्यमान
कभी नहीं	204.52
कभी-कभी	236.62
कभी-कभी	235.42
प्रायः	240.70
सदैव	262.19

© NCERT not to be republished

तालिका 9— इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के आधार पर समूहों का प्रसरण विश्लेषण

प्रसरण का स्रोत	समूहों के मध्य	समूहों के अंदर	कुल योग
SS	69120.67	1501136	1570257
मुक्तांश	4	347	351
MS	17280.17	4326.04	
f-मान	3.99*		

*0.01 सार्थकता स्तर

उच्चतम शैक्षिक उपलब्धि का प्रतिनिधित्व करता है। आश्चर्यजनक रूप से दोनों समूहों ('कभी नहीं' एवं 'सदैव') से संबंधित विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में 57.67, का एक बहुत बड़ा अंतर है। इसलिए यह विश्वास के साथ कहा जा सकता है कि यदि इंटरनेट का प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के इरादे से किया जाए तो विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि सशक्त होती है।

परिणामों की विवेचना एवं निष्कर्ष

शोध के विभिन्न उद्देश्यों के अनुसार विवेचना एवं निष्कर्ष को निम्न प्रकार प्रस्तुत किया गया है—

उद्देश्य 1— इंटरनेट प्रयोग करने वाले एवं इंटरनेट प्रयोग न करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में कोई सार्थक अंतर नहीं पाया गया। इसका संभावित कारण यह हो सकता है कि यह विद्यार्थियों का समूह इंटरनेट का प्रयोग शैक्षिक उद्देश्य से विमुख होकर किन्हीं अन्य विभिन्न मनोरंजनात्मक उद्देश्यों को ध्यान में रखकर इंटरनेट का प्रयोग करते हों। लेकिन उपरोक्त शोध परिणामों के विपरीत कुछ शोधार्थियों (गम्बुआ और सुएजा, 2011; हीलैंड, लायते, ल्योंस, मकोय और सिलिएस, 2014; रहमी और ओथमन, 2012; तसिकलस, ली और न्यूक्रीक, 2007) ने पाया कि इंटरनेट प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि न केवल सकारात्मक रूप से समृद्ध होती है, बल्कि विद्यालय में अन्य विभिन्न क्षेत्रों में भी सफल होने की संभावना में वृद्धि होती है।

उद्देश्य 2.1— इंटरनेट प्रयोग पर बिताया गया समय विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि से संबंधित पाया गया, क्योंकि जो विद्यार्थी बहुत कम समय (1 घंटे से कम) इंटरनेट प्रयोग पर व्यतीत करते थे उनकी शैक्षिक उपलब्धि सबसे अच्छी तथा जो विद्यार्थी अति अधिक (अर्थात् 3–4 या इससे अधिक समय) इंटरनेट प्रयोग पर व्यतीत करते थे उनकी शैक्षिक उपलब्धि निम्नतम पाई गई। इसका संभावित कारण यह है कि इंटरनेट प्रयोग पर बिताया गया अधिक समय न केवल घर में पठन-पाठन पर दिए जाने वाले गुणात्मक समय को नष्ट करता है, अपितु अध्ययन अनुसूची में प्रत्येक विषय के लिए अभ्यास हेतु आवंटित समय में भारी कटौती करता है। इंटरनेट पर मनोरंजन एवं सोशल मीडिया पर बार-बार आने वाले संदेशों को पढ़ना व जवाब देना न केवल अधिगम विषय पर ध्यान केंद्रित करने को बाधित करता है, बल्कि बुद्धि तत्परता (प्रेज़ेंस ऑफ़ माइंड) को भी अवरुद्ध करता है, जिनसे शैक्षिक उपलब्धि सीधे रूप में जुड़ी हुई है। समय कटौती किए जाने वाले विषयों में कमज़ोर बने रहने की संभावना लगातार

© NCERT not to be republished

बनी रहती है। शैक्षिक चिंतन की दिशा ही प्रतिकूल हो जाती है। यह सभी मिलकर शैक्षिक उपलब्धि को अवनत करने में योगदान देते हैं। इसलिए अत्यधिक समय तक इंटरनेट का प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि निम्नतम पाई गई।

उपरोक्त परिणामों की पुष्टि (मिश्रा, ड्रॉस, गोरेवा, लियॉन और कपूतो, 2014) के शोध परिणामों से होती है जिन्होंने पाया कि इंटरनेट पर अत्यधिक समय बिताने के कारण ग्रेड प्वाइंट एवरेज घट जाता है। इसी प्रकार (सल्ली, 2006) के शोध परिणामों से प्रमाणित होता है कि इंटरनेट पर अधिक समय बिताने के कारण इंटरनेट प्रयोग की लत लग जाती है जो शैक्षिक उपलब्धि में अवनति का एक कारण बनता है। वहीं पर सिंह और बारमोला, 2015 ने भी पाया कि इंटरनेट को सीवियर एवं प्रोफ़ाउंड ढंग से प्रयोग करना शैक्षिक उपलब्धि हेतु हानिकारक है।

उद्देश्य 2.2— ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट की प्रयोग अवधि भी विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि से जुड़ी हुई पाई गई, क्योंकि जो विद्यार्थी ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग का प्रयोग एक महीने से कम समय से कर रहे थे उनकी उपलब्धि निम्नतम तथा जो विद्यार्थी दो वर्ष से अधिक समय से ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग साइट्स का प्रयोग कर रहे थे उनकी शैक्षिक उपलब्धि पाँचों समूह में सार्थक रूप से उच्चतम पाई गई। यह परिणाम उचित ही है, क्योंकि सीखने एवं ज्ञान निर्माण की प्रक्रिया में भाषा की केंद्रीय भूमिका होती है। भाषा चिंतन का आधार है। 'सोचना भाषा को एवं भाषा सोचने को गति देती है, जिसका विकास सामाजिक अंतःक्रिया से होता है।' (वाइगोत्सकी, 1962) जब विद्यार्थी सोशल मीडिया के विभिन्न उपकरणों द्वारा शिक्षकों या सहपाठियों से जुड़कर अधिगम शंकाओं का समाधान करते हैं, तब जाने-अनजाने में न केवल उस विषय की अकादमिक शब्दावली को सीख रहे होते हैं, अपितु विषय की अधिगम कठिनाइयों का समाधान करके ज्ञान भी प्राप्त कर रहे होते हैं। सोशल मीडिया पर सीखना एक ऐसी परिस्थिति में हो रहा होता है जो अनौपचारिक होती है, जहाँ पर सीखने का कोई दबाव या चिंता नहीं होती। सोशल मीडिया पर ज्ञान प्राप्त करने एवं भाषा को सीखने की प्रक्रिया उस समय भी चल रही होती है, जब विद्यार्थी सोशल मीडिया पर किसी समसामयिक मुद्दे पर मुक्त चर्चा, विमर्श, तर्क-वितर्क, वाद-विवाद, आलोचना, विश्लेषण एवं संश्लेषण करके अपना पक्ष रख रहे होते हैं। यहीं से उनकी भाषा, ज्ञान, सोच एवं समझ का विस्तार होता चला जाता है जिससे शैक्षिक समृद्धि में मदद मिलती है। यही कारण है कि ऑनलाइन सोशल नेटवर्किंग का प्रयोग करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि अच्छी थी। उपरोक्त शोध परिणाम अइनिन, नक़्शबनी, मोघाववेमी, और जफ्फर 2015; बर्नार्ड और डज़ंदजा 2018; रहमी और ओथमन 2012 आदि के शोध के परिणामों से भी मिलते-जुलते या प्रमाणित हैं, जिन्होंने पाया कि सामाजिक मीडिया एवं विद्यार्थियों की अकादमिक उपलब्धि में सकारात्मक संबंध होता है। लेकिन पूर्व में हुए कुछ शोध परिणामों से इस शोध के परिणामों में अंतर्विरोध भी प्राप्त हुआ है। विभिन्न शोधार्थी, जैसे— ओगेदेबे, एम्मेनुएल और मूसा

© NCERT not to be republished

(2012); जुनको (2015) के शोध परिणामों से यह प्रदर्शित होता है कि सामाजिक मीडिया के प्रयोग से विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि नकारात्मक रूप से प्रभावित होती है। लेकिन वहीं पर दूसरी ओर इओरर्लिअम और ओडे (2014) ने थोड़े भिन्न प्रमाण प्रस्तुत किए और पाया कि यदि सोशल मीडिया का प्रयोग सीमित, आदर्श समय तक नियंत्रित ढंग से किया जाए तो विद्यार्थियों की अकादमिक उपलब्धि में सुधार होता है।

उद्देश्य 2.3— इंटरनेट का प्रयोग अध्ययन सामग्री खोजने हेतु शिक्षकों की प्रेरणा के आधार पर विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि में अंतर नहीं होता है। शिक्षकों से 'हमेशा' प्रेरणा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों के मुक़ाबले 'कभी नहीं' प्रेरणा प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि के मध्यमानों में 7.9 अंतर था जो कि असार्थक था। सार्थक अंतर न होने का कारण विद्यार्थियों का इंटरनेट से सीखने एवं ज्ञान प्राप्त करने हेतु स्व-अभिप्रेरित होना हो सकता है।

उद्देश्य 2.4— इंटरनेट का प्रयोग 'सीखने की गतिविधियों' की जानकारी प्राप्त करने का उद्देश्य विद्यार्थियों की शैक्षिक उपलब्धि को सार्थक रूप से प्रभावित करता है, क्योंकि जो विद्यार्थी इंटरनेट का प्रयोग 'सीखने के उद्देश्य' से सदैव करते थे, उनकी शैक्षिक उपलब्धि उच्चतम तथा जो विद्यार्थी ऐसा कभी नहीं करते थे, उनकी शैक्षिक उपलब्धि निम्नतम पाई गई। आश्चर्यजनक रूप से इन दोनों समूहों के माध्यमानों में 57.67 का अंतर था। यह बहुत बड़ा अंतर है। इसका कारण यह हो सकता है कि इंटरनेट का 'प्रयोग सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने के उद्देश्य' ने विद्यार्थियों के इंटरनेट प्रयोग की सीमा या दायरे को 'सीखने की गतिविधियों की जानकारी प्राप्त करने तक' सीमित कर दिया हो। दूसरे शब्दों में, इंटरनेट का प्रयोग शैक्षिक सहायता के एक संसाधन के रूप में किया हो। यह दायरा या सीमा उनकी शैक्षिक उन्नति का कारण हो सकता है।

शैक्षिक निहितार्थ

शिक्षा से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े हुए सभी हितग्राहियों के लिए यह शोध उपयोगी हो सकता है। शोध के परिणामों का उपयोग कर अभिभावक, विद्यार्थी, विद्यालय प्रशासन एवं शिक्षा विभाग आदि मार्गदर्शन प्राप्त कर सकते हैं।

अभिभावक

अभिभावक विद्यार्थियों के अविवेकपूर्ण इंटरनेट प्रयोग व अधिक समय बर्बादी पर निगरानी रखकर एवं अत्यधिक इंटरनेट प्रयोग से स्वास्थ्य, मनोविज्ञान एवं व्यक्तित्व के सामाजिक पक्ष पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों से बचाकर शैक्षिक सहायता कर सकते हैं। घर में विद्यार्थियों की शैक्षिक वेबसाइट की पहचान व इनके शैक्षिक प्रयोग में मदद कर सकते हैं।

विद्यार्थी

इंटरनेट का प्रयोग संवर्धित विषय सामग्री खोजने तक स्वयं को सीमित कर एवं सोशल मीडिया का प्रयोग शिक्षक एवं सहपाठियों से लगातार जुड़कर अधिगम शंकाओं का समाधान कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त शैक्षिक संसाधन व सहायता द्वारा विद्यार्थी अकादमिक समृद्धि प्राप्त कर सकते हैं।

शिक्षक

अगर शिक्षक इंटरनेट एवं सोशल मीडिया के साधनों का प्रयोग अधिगम कठिनाइयों के निवारण, मार्गदर्शन व शैक्षिक गतिविधियों हेतु

© NCERT not to be republished

करें तो यह विद्यार्थियों की शैक्षिक सहायता एवं अन्य शैक्षिक उपलब्धि को समृद्ध करने में सहायक हो सकता है। इंटरनेट शिक्षकों हेतु अपने विषय की तैयारी के लिए एक प्रभावी उपकरण साबित हो सकता है।

शिक्षा विभाग

त्रिपुरा माध्यमिक शिक्षा प्रशासन एवं अन्य शैक्षिक संगठन माध्यमिक विद्यालयों में इंटरनेट एवं कंप्यूटर या लैपटॉप इत्यादि की सुविधा एवं पहुँच (एक्सेस) सुनिश्चित कर विद्यार्थियों के अधिगम को सुगम एवं प्रभावशाली बनाने हेतु शैक्षिक सहयोग दे सकते हैं।

विद्यालय प्रशासन

विद्यालय प्रशासन विद्यालय में अनुशासन, अकादमिक एवं अन्य प्रशासनिक कार्यों में तेज़ी लाने व पारदर्शिता लाने हेतु इंटरनेट प्रयोग कर सकते हैं।

संदर्भ

अइनिन, एस., एम.एम. नक़्शबनी, एस. मोघाववेमी, और एन.एल. जफ्फर. 2015. फ़ेसबुक यूज़र्स सोशलाइज़ेशन एंड एकेडमिक परफ़ॉर्मेंस कंप्यूटर एंड एजुकेशन. *कंप्यूटर्स एंड एजुकेशन*. 83, पृष्ठ 64–73. एलज़ेवियर्स. 21 नवंबर, 2020 को https://blogs.ubc.ca/georginamartin/files/2014/10/Facebook-usuage-socialization-and-academic-performance.pdf से प्राप्त किया गया है.

अकुइनो, एल. बी. 2011. *स्टडी हेबिट्स एंड एट्टीयूट्स ऑफ़ फ्रेशमेन स्टूडेंट्स—इम्प्लिकेशन्स फ़ॉर एकेडमिक.*

अज़ीज़ी, ई. 2014. रिलेशनशिप बिटवीन इंटरनेट कम्पेटेन्सी एंड एकेडमिक अचीवमेंट ऑफ़ साइंस स्टूडेंट्स इन बेचलर लेवल. *रिसर्च जर्नल ऑफ़ रिसेंट साइंसेज़*. 3(9). पृष्ठ संख्या 34–38.

ऑटुन्ला, ए. ओ. 2013. इंटरनेट एक्सेस एंड यूज़ अमंग अंडर ग्रैजुएट स्टूडेंट्स ऑफ़ बोवेन यूनिवर्सिटी आई. डब्ल्यू ओ. ओसुन स्टेट, नाइजीरिया. *लाइब्रेरी फिलॉस्फी एंड प्रैक्टिस*. 5 अप्रैल, 2017 को http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2343&context=libphilprac से प्राप्त किया गया है.

इओरर्लिअम, ए. और इ. ओडे. 2014. द इंपैक्ट ऑफ़ सोशल नेटवर्क यूजेस ऑफ़ यूनिवर्सिटी स्टूडेंट्स एकेडमिक परफ़ॉर्मेंस— ए केस स्टडी ऑफ़ बेनुई स्टेट यूनिवर्सिटी, माकुरड़ी नाइजीरिया. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग*. 6(7).

ओगेदेबे, पी. एम., जे. ए. एम्मेनुएल, और वाई. मूसा. 2012. ए सर्वे ऑन फ़ेसबुक एंड एकेडमिक परफ़ॉर्मेंस इन नाइजीरिया यूनिवर्सिटी. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ इंजीनियरिंग रिसर्च एंड एप्लीकेशन*. 2(4), पृष्ठ 788–797.

कार्बोनेल, एल. जी. 2013. लर्निंग स्टाइल्स, स्टडी हेबिट्स, एंड एकेडमिक परफॉर्मेंस ऑफ़ कॉलेज स्टूडेंट एट कलिंग-अपायो स्टेट कॉलेज, फिलीपींस. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ एडवांस्ड रिसर्च इन मैनेजमेंट एंड सोशल साइंसेज़*. 2(8).

गम्बुआ, एल. एफ. और ए. एफ. जी. सुएज़ा. 2011. एक्सेस टू कम्प्यूटर एंड एकेडमिक अचीवमेंट वेयर इज़ इट बेस्ट—एट होम और एट स्कूल? *सेंटर फ़ॉर स्टडीज़ ऑन इनकुअलिटी एंड डेवलपमेंट*. 22 जुलाई, 2015 को http://www.proac.uff.br/cede/sites/default/files/TD47.pdf से प्राप्त किया गया है.

ग्लासेरफील्ड, ई. वी. 1989. *कंस्ट्रक्टिविज़्म इन एजुकेशन परगंम*. प्रेस, ऑक्सफोर्ड.

© NCERT not to be republished

ज़ी न्यूज़. 27 जुलाई, 2018. रेमेम्बरिंग डॉ. कलाम ऑन हिज़ डेथ एनिवर्सरी. जिंदगी बदल सकते हैं ए.पी.जे. अब्दुल कलाम के ये विचार (वीडियो) यूट्यूब. 20 मार्च, 2020 को https://www.youtube.com/watch?v=_TMEgJsorsQ से प्राप्त किया गया है.

जुनको, आर. 2015. स्टूडेंट क्लास स्टैंडिंग फ़ेसबुक यूज़ एंड एकेडमिक परफ़ॉर्मेंस. *जर्नल ऑफ़ अप्लाइड डेवलपमेंटल साइकोलॉजी*. 36.

डब्ल्यू.एच.ओ. 2019. गेमिंग डिसऑर्डर डीम्ड ऑफ़िशियल इलनेस बाय वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गेनाइज़ेशन. 15 फ़रवरी, 2020 को https://www.cnet.com/news/world-health-organization-deems-gaming-disorder-an-official-illness से प्राप्त किया गया है.

तसिकलस, के., ली. जिहयूं और सी. न्यूक्रीक. 2007. होम कंप्यूटिंग स्कूल एन्गेजमेंट एंड एकेडमिक अचीवमेंट ऑफ़ लो इनकम एडोलसेंट्स. कम्प्यूटर्स फ़ॉर यूथ फ़ाउंडेशन. आई. इन. सी. 4 मार्च, 2020 को https://files.givewell.org/files/Cause4/Computers%20for%20Youth/EIN%2013-3935309%20Cause%204%20CFY%20Test%20Score%20Study%20Attachment%201.pdf से प्राप्त किया गया है.

नोवाक, जे .डी. 1991. क्लेरिफ़ाई विद द कांसेप्ट मैप्स फ़ॉर टीचर्स— ए टूल फ़ॉर टीचर्स अलाइक. *द साइंस टीचर*. 58(7).

बर्नार्ड, जी. के. और पी. इ. डज़ंदजा. 2018. इफ़ेक्ट ऑफ़ सोशल मीडिया ऑन एकेडमिक परफॉर्मेंस ऑफ़ स्टूडेंट्स इन घनियन यूनिवर्सिटीज़— ए केस स्टडी ऑफ़ यूनिवर्सिटी ऑफ़ घाना, लैगून, लाइब्रेरी. *फ़िलासफ़ी एंड प्रैक्टिस (ई-जर्नल)*. 22 नवम्बर, 2020 को https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4687&context=libphilprac से प्राप्त किया गया है.

मामी, एस. और ए. एच. ज़द 2014. इन्वेस्टिगेटिंग द इफ़ेक्ट ऑफ़ इंटरनेट एडिक्शन ऑन सोशल स्किल्स एंड इन हाई स्कूल स्टूडेंट अचीवमेंट. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ सोशियोलॉजी साइंस एंड एजुकेशन*. 4.

मिश्रा, एस. ड्रॉस, पी. गोरेवा, एन. लियॉन, जी. और डी. कपूतो. 2014. द इंपैक्ट ऑफ़ इंटरनेट एडिक्शन ऑन यूनिवर्सिटी स्टूडेंट एंड इट्स इफ़ेक्ट ऑन सबसीक्वेंट एकेडमिक सक्सेस— ए सर्वे बेस्ड इश्यूज़ इन इन्फ़ॉर्मेशन सिस्टम.15(1).

यंग, बी. 2006. ए स्टडी ऑन द इफ़ेक्ट ऑफ़ इंटरनेट यूज़ एंड सोशल कैपिटल ऑन द एकेडमिक परफॉर्मेंस. *डबलमैंट एंड सोसाइटी*. 35(1).

योसी, वाई. और बी. डेविड. 2015. प्रोब्लेमैटिक इंटरनेट यूज़ एंड एकेडमिक अचीवमेंट अमंग टीचर ट्रैनीस इन इज़रायल कॉलेज. *जर्नल ऑफ़ रिसर्च स्टडीज़ इन साइकोलॉजी*. 4(1).

रहमी, डब्ल्यू. एम. और एम. एस. ओथमान. 2012. द इम्पैक्ट ऑफ़ सोशल मीडिया यूज़ ऑन एकेडमिक परफॉर्मेंस अमंग यूनिवर्सिटी स्टूडेंट्स—ए पायलट स्टडी. *जर्नल ऑफ़ इन्फ़ॉर्मेशन सिस्टम रिसर्च एंड इन्नोवेशंस*.

लागुआडोर, जे. एम. 2013. कंप्यूटर यूटिलाइज़ेशन एकेडमी परफॉर्मेंस, हेल्थ एंड बिहेवियर ऑफ़ सेलेक्टेड स्टूडेंट्स एनरोल्ड इन बोर्ड एंड नॉन-बोर्ड डिग्री प्रोग्राम. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ इन्फ़ॉर्मेशन एंड एजुकेशन टेक्नोलॉजी*. 3(3), पृष्ठ 382–387. 5 अगस्त, 2015 को http://www.ijiet.org/papers/303-JR123.pdf. से प्राप्त किया गया है.

लॉन्ग, जे. एच. और जी. एम. चेन. 2017. *द इंपैक्ट ऑफ़ इंटरनेट यूसेज ऑन एडोलसेंट सेल्फ़ आईडेंटिटी डेवलपमेंट चाइना मीडिया रिसर्च*. 3(1).

वाइगोत्सकी, एल.एस. 1978. *सिंपल साइकोलॉजी*. 1 मई, 2020 को http://www.simplypsychology.org/vygotsky.html से प्राप्त किया गया है.

© NCERT not to be republished

विल्सन, बी.जी. 1996. इंट्रोडक्शन— व्हाट इज़ ए कंस्ट्रक्टिविस्ट लर्निंग एनवायरनमेंट? संपादन में बी.जी. विल्सन (संपादक). *कंस्ट्रक्टिविस्ट लर्निंग एनवायरनमेंट.* पृष्ठ 3–8. एजुकेशनल टेक्नोलॉजी पब्लिकेशंस, एंगलवुड क्लिफ्फ्स, एन.जे.

सल्ली, एल. एम. पी. 2006. *प्रेडिक्शन ऑफ़ इंटरनेट एडिक्शन फ़ॉर अंडरग्रैजुएट्स इन हांगकांग.* अनपब्लिश्ड शोध प्रबंध हांगकांग बैपटिस्ट यूनिवर्सिटी. 5 अगस्त, 2015 को http://libproject.hkbu.edu.hk/trsimage/hp/03007154.pdf से प्राप्त किया गया है.

साहिन, वाई. जी., एस. बल्टा, और टी. इरकान. 2010. द यूज़ ऑफ़ इंटरनेट रिसोर्सेज़ यूनिवर्सिटी स्टूडेंट्स ड्यूरिंग देयर प्रोजेक्ट्स एलिसिटशन— ए केस स्टडी. *ऑनलाइन जर्नल ऑफ़ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी.* 9(2).

सिंह, ए. 2018. ऑनलाइन वीडियो—आफ़त बन रही लत. *दैनिक जागरण.* 15 दिसंबर, 2018. पेज न. 8.

सिंह, एन. और के. सी. बरमोला. 2015. इंटरनेट एडिक्शन मेंटल हेल्थ एंड एकेडमी परफॉर्मेंस ऑफ़ स्कूल स्टूडेंट एडोलसेंट. द *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ इंडियन साइकोलॉजी.* 2(3).

हीलैंड, लायते, ल्योंस, मकोय और सिलिएस. 2014. *आर क्लासरूम इंटरनेट यूज़ एंड एकेडमिक परफॉर्मेंस हायर आफ्टर गवर्मेंट ब्रॉडबैंड सब्सिडीज़ टू प्राइमरी स्कूल?* 23 जुलाई, 2015 को http://www2.hull.ac.uk/hubs/pdf/memorandum-93.pdf से प्राप्त किया गया है.

हेबरमास, जे. 1984. द रीज़न एंड द रेशनलाइज़ेशन ऑफ़ सोसाइटी. द *थ्योरी ऑफ़ कम्युनिकेटिव एक्शन.* वॉल्यूम I. बीकन प्रेस, बोस्टन. 3 मई, 2020 को https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/jurgen-habermas-theory-of-communicative-action-volume-1.pdf से प्राप्त किया गया है.

———. 1991. द *स्ट्रक्चरल ट्रांसफ़ॉर्मेशन ऑफ़ द पब्लिक स्फीयर— एन इन्क्वायरी इन टू ऑल कैटेगरी ऑफ़ बोर्जोइस सोसाइटी.* द मिट प्रेस, कैम्ब्रिज, मेसाचुसेट्स. 2 फ़रवरी, 2020 को http://egalitarianism.no/wp-content/uploads/2014/10/The-Structural-Transformation-of-the-Public-Sphere.pdf से प्राप्त किया गया है.

© NCERT not to be republished