''उच्च शिक्षा में छात्रों द्वारा सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) और पाठ्य–पुस्तकों के उपयोग का तुलनात्मक अध्ययन''

(इंटरनेट के उपयोग के विशेष संदर्भ में लखनऊ शहर के छात्रों का अध्ययन)

बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ से जनसंचार एवं पत्रकारिता विषय में पी–एच0डी0 की उपाधि हेतु प्रस्तुत

शोध–सारांश

BABASAHEB BHIMRAO AMBEDKAR UNIVERSITY
LUCKNOW
प्रज्ञा शील करुणा
ESTABLISHED 1996

शोध पर्यवेक्षक

डॉ0 रचना गंगवार
(असिस्टेंट प्रोफेसर)

शोधार्थी

आशुतोष कुमार
नामांकन सं0 416/09

जनसंचार एवं पत्रकारिता विभाग/एस.आई.एस.टी.

बाबासाहेब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय
(केन्द्रीय विश्वविद्यालय),
विद्या विहार, रायबरेली रोड, लखनऊ, भारत

2017

शोध–सारांश

मानव विकासशील प्राणी है और उसके ज्ञान में निरन्तर परिवर्तन आता है। वह अपने जीवन काल में प्रत्येक क्षेत्र में नवीन और नवीनतम प्रयोग करता रहता है उसी क्रम में मानव ने शिक्षा के माध्यम को सरल, सहज और सुगम बनाने हेतु प्रयास किये हैं। शिक्षा के क्षेत्र में कम समय में अधिक से अधिक लाभ कैसे प्राप्त किया जा सकता है, इसके लिए मानव निरन्तर प्रयास और आविष्कार करता रहा है। उन वैज्ञानिक आविष्कारों ने शिक्षा के क्षेत्र को अधिक प्रभावित किया है।

पुस्तकें मानव विकास और ज्ञान वर्धन का महत्त्वपूर्ण माध्यम हैं। हमारे जीवन को सुसंस्कृत बनाने और विचारधारा में परिवर्तन लाने में पुस्तकों की अहम भूमिका होती है। यें पठनीय आदतों में वृद्वि करने में महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान करती हैं क्योंकि लिखित साम्रगी से लगातार सामना और उसके साथ सार्थक संवाद और गतिविधियॉ बच्चों को लिखने–पढ़ने के साथ सहज बनाने में सहायक होती हैं, तथा पढ़ने की आदतों का निरन्तर विकास होता रहता है। पुस्तकें पढ़ना बच्चों की कल्पनाशीलता बढ़ाता है। वे अपने आस–पास के माहौल से खुद को जोड़ते हैं और स्वस्थ विकास करते हैं।

इतना तो स्पष्ट है कि पुस्तकें ज्ञान समृद्धि हेतु अतिमहत्त्वपूर्ण साधन हैं तथा पुस्तकों के माध्यम से हमें प्रामाणिक जानकारी प्राप्त होती है, किन्तु पुस्तकें महँगी और सर्वसुलभ न होने के कारण सभी विद्यार्थियों तक इनकी पहुँच नहीं हो पाती। साथ ही आज के तकनीकी परिवेश में मात्र पुस्तकों पर आधारित रहकर ही हम सम्पूर्ण ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकते। आज का युग सूचना प्रौद्योगिकी व तकनीकी का युग है और शिक्षा जगत में भी इनका प्रयोग बढ़ता जा रहा है। इलेक्ट्रॉनिक मीडिया व मल्टीमीडिया के साधनों ने एक ओर जहाँ शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को सुदृढ़ बनाने का प्रयास किया है, वहीं दूसरी ओर विश्व के सम्पूर्ण देशों के लिए वैश्विक शिक्षा की संकल्पना को साकार रूप देने में मदद की है। वास्तव में आज भारतीय शिक्षा का

प्रौद्योगिकी आधरित हो जाना वर्तमान समय की आवश्यकता है, परंतु सीमित संसाधनों के रहते हम इसे कितना सफल बना पाएंगे, यह विचार करने का विषय है।

वर्तमान में शिक्षा में तकनीकी व संचार साधनों का प्रचुर मात्रा में प्रयोग हो रहा है। सूचना प्रौद्योगिकी, सम्प्रेषण की आधुनिक विधियाँ व मल्टीमीडिया शिक्षा की सम्पूर्ण प्रक्रिया को जीवंत बनाए हुए हैं। सूचना प्रौद्योगिकी व संचार तकनीकी ने शिक्षा के विभिन्न क्षेत्रों (औपचारिक, अनौपचारिक व निरौपचारिक शिक्षा) को प्रभावित किया है। औपचारिक शिक्षा के अन्तर्गत विद्यालयी शिक्षा, शिक्षण प्रशिक्षण संस्थाओं, व्यावसायिक व तकनीकी शिक्षा के संस्थानों में संचालित शिक्षा की सम्पूर्ण प्रक्रिया आज व्यापक पैमाने पर इसका प्रयोग कर रही है और शिक्षा के गुणात्मक संवर्धन हेतु यह एक अनिवार्य शर्त भी है। अनौपचारिक शिक्षा में प्रौढ़ शिक्षा, जनशिक्षा व समाज शिक्षा के सफल संचालन हेतु संचार साधनों के प्रभावशाली उपयोग की आवश्यकता अनुभव होती है। निरौपचारिक शिक्षा अर्थात् दूरवर्ती शिक्षा में तो सूचना प्रौद्योगिकी व संचार साधनों ने एक नई संचार क्रान्ति का प्रादुर्भाव किया है।

इंटरनेट ने विद्यार्थियों के सामने ज्ञानवर्धक सामग्री ई–बुक्स, शोध–पत्र, पत्र–पत्रिकाएँ, समाचार पत्र, हर विषय के पाठ्य–सामग्री एक जगह उपलब्ध करा दी है, जिसके कारण विद्यार्थी किताबों की अपेक्षा इंटरनेट का उपयोग ज्यादा कर रहे हैं। इसके साथ ही प्रत्येक विषय पर पाठ्य पुस्तक उपलब्ध न होने एवं महंगी होने के कारण भी विद्यार्थी इंटरनेट की ओर अपना रुख कर रहे हैं, जिससे किताबों की ओर पाठकों का रुझान एवं बिक्री कम हो रही है। इंटरनेट ने विद्यार्थियों को वैश्विक स्तर पर शिक्षा के क्षेत्र में आपस में जोड़ दिया है। इंटरनेट पर विश्व की सम्पूर्ण जानकारी होने के कारण यह शिक्षा के भण्डार के रूप में उच्च शिक्षा के क्षेत्र में योगदान दे रहा है।

वास्तविकता के धरातल पर आकर यदि विचारें तो प्रतीत होगा कि विकासशील तथा सीमित संसाधनों वाले इस देश में शैक्षिक कार्यक्रमों का निर्माण, प्रत्येक के पास

कम्प्यूटर उपलब्धि, स्थानीय स्तर पर सहयोग, तकनीकी व्यवस्था व प्रसारण प्रबंधन, वित्तीय प्रबंधन, पर्याप्त विद्युत व्यवस्था आदि अनेक ऐसे पहलू हैं जो चुनौती के रूप में हमारे सम्मुख उपस्थित होते हैं। उपरोक्त वर्णित पहलुओं का समाधान भी प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से शिक्षा में निहित है। शिक्षा और समाज का पारस्परिक संबंध व इनकी सहयोगी व सक्रिय भूमिका से इन परिस्थितियों का सामना किया जा सकता है। विकसित देशों की श्रेणी में शामिल होने के लिए हमें सूचना प्रौद्योगिकी व संचार तकनीकी में निहित व्यापक सम्भावनाओं को तलाशना होगा।

इन्हीं तथ्यों को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत शोध अध्ययन में 'उच्च शिक्षा में छात्रों द्वारा सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ICT) और पाठ्य पुस्तकों के उपयोग का एक तुलनात्मक अध्ययन'' शीर्षक के अन्तर्गत शोधार्थी ने भारत एवं उत्तर प्रदेश में उच्च शिक्षा की स्थिति, सूचना और संचार प्रौद्योगिकी का विकास, शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का प्रयोग तथा उच्च शिक्षा के क्षेत्र में इंटरनेट और पाठ्य पुस्तकों के महत्त्व एवं उपयोग का तथ्यपरक तुलनात्मक विश्लेषण किया है।

प्रस्तुत अध्ययन के उद्देश्य निम्नलिखित थे–

- भारत एवं उत्तर प्रदेश में उच्च शिक्षा की स्थिति का विश्लेषण करना।
- भारत एवं उत्तर प्रदेश में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के विकासक्रम का अध्ययन करना।
- शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी के महत्त्व एवं प्रयोग की स्थिति की विवेचना करना।
- उच्च शिक्षा के क्षेत्र में इंटरनेट और पाठ्य पुस्तकों के महत्त्व का विश्लेषण करना।
- उच्चतर शिक्षा के विद्यार्थियों द्वारा शैक्षिक कार्यो में इंटरनेट के उपयोग के कारणों का अध्ययन।

- उच्चतर शिक्षा के विद्यार्थियों द्वारा शैक्षिक कार्यो में पाठ्य–पुस्तकों के उपयोग के कारणों का अध्ययन।
- उच्चतर शिक्षा के शैक्षिक कार्यो में इंटरनेट और पाठ्य–पुस्तकों के उपयोग का तुलनात्मक अध्ययन।
- इंटरनेट तथा पाठ्य–पुस्तकों के उपयोग से उच्चतर शिक्षा के शैक्षिक कार्यक्रम पर पड़ने वाले प्रभावों का तुलनात्मक अध्ययन।

प्रस्तुत शोध अध्ययन हेतु निम्नलिखित परिकल्पनाओं का निर्माण किया गया था–

- शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी का महत्त्व एवं उपयोग दिनोंदिन बढ़ रहा है।
- उच्चतर शिक्षा के विद्यार्थियों द्वारा शैक्षिक कार्यो में इंटरनेट का उपयोग सम्बन्धित विषय की नवीनतम जानकारी प्राप्त करने हेतु किया जाता है।
- उच्चतर शिक्षा के विद्यार्थियों द्वारा शैक्षिक कार्यो में पाठ्य–पुस्तकों का उपयोग विषय सम्बन्धी सैद्धान्तिक एवं प्रमाणिक जानकारी प्राप्त करने हेतु किया जाता है।
- उच्च शिक्षा के क्षेत्र में इंटरनेट का उपयोग बढ़ रहा है, परन्तु पाठ्य पुस्तकों के महत्त्व अपने स्थान पर कायम है।
- इंटरनेट के उपयोग से उच्च शिक्षा के शैक्षिक कार्यक्रम पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।

प्रस्तुत शोध अध्ययन की प्रकृति अन्वेषणात्मक है, जिसके लिए वर्णनात्मक शोध प्ररचना का प्रयोग किया गया है। इसमें क्षेत्रीय (प्राथमिक स्रोत) एवं प्रलेखीय (द्वितीयक स्रोत) दोनों प्रकार के स्रोतों का प्रयोग किया गया है। द्वितीयक स्रोतों के रूप में भारत एवं उत्तर प्रदेश में सूचना एवं संचार तकनीकी की प्रवृत्ति, विद्यार्थियों/पुस्तकालयों में सूचना एवं संचार तकनीकी का प्रयोग तथा विद्यार्थियों में पुस्तकों, सूचना एवं संचार तकनीकी के प्रयोग से सम्बन्धित सरकारी/गैर–सरकारी प्रतिवेदनों, सर्वेक्षणों के ऑकड़े, शोध प्रतिवेदन, शोधपत्र, शोध–आलेख तथा शोध विषय से सम्बन्धित सामग्री, जो

विभिन्न आलेखों, प्रलेखों, पत्र–पत्रिकाओं एवं ग्रन्थों में उपलब्ध थी, का प्रयोग किया गया है। प्राथमिक स्रोत के रूप में अध्ययन क्षेत्र के अन्तिम रूप से चयनित 438 उत्तरदाताओं से शोध विषय से सम्बन्धित सूचना प्राप्त कर संकलित सूचनाओं को विश्लेषित किया गया है। इनके अतिरिक्त लखनऊ में 63 पुस्तक विक्रेताओं से सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी, विशेष रूप से इंटरनेट का पुस्तकों की बिक्री पर प्रभाव व उस प्रभाव को कम करने हेतु किये उपायों के बारे में भी राय जानी गयी है।

संकलित आँकड़ों को शोध की परिकल्पनाओं एवं उद्देश्यों के अनुसार वर्गीकृत करने के पश्चात् विभिन्न सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग कर उनका विश्लेषण किया गया है।

निष्कर्ष

वर्गीकृत आँकड़ों के विश्लेषण से प्राप्त निष्कर्ष निम्नवत् हैं–

- अन्तिम प्रतिदर्श में केन्द्रीय विश्वविद्यालय, राज्य विश्वविद्यालय व महाविद्यालयों का लगभग समान प्रतिशत है। यद्यपि बी0बी0ए0यू0 प्रतिशत (33.79%) सबसे अधिक एवं महाविद्यालयों का प्रतिशत (32.65%) सबसे कम है।
- आयुवर्गवार एवं आयुवर्ग के अनुसार तीनों श्रेणी के उच्च शिक्षा संस्थानों में समरूपता है। यद्यपि 22–23 वर्ष आयुवर्ग में सबसे अधिक (36.36%) एवं 24 वर्ष व अधिक आयुवर्ग में सबसे कम (29.00%) उत्तरदाता हैं।
- प्रतिदर्श में आधे से अधिक उत्तरदाता पुरुष हैं। इस तालिका से यह भी स्पष्ट होता है कि तीनों श्रेणी के उच्च शिक्षा संस्थानों के उत्तरदाताओं में लिंगवार अन्तर है। इस अन्तर की सार्थकता ज्ञात करने के लिए काई–वर्ग परीक्षण का प्रयोग किया गया है।
- उच्च शिक्षण संस्थानों के अनुसार उत्तरदाताओं की लिंगवार स्थिति में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 8.355)।

- अन्तिम प्रतिदर्श में शिक्षा के तीनों संवर्गों का लगभग समान प्रतिशत है। यद्यपि विज्ञान वर्ग में सबसे अधिक उत्तरदाता (34.02%) एवं कला वर्ग में सबसे कम (32.65%) पढ़ रहे हैं।
- प्रतिदर्श में आधे से अधिक उत्तरदाता (52.74%) अंग्रेजी माध्यम में पढ़ रहे हैं। इस तालिका से यह भी स्पष्ट होता है कि तीनों श्रेणी के उच्च शिक्षा संस्थानों के उत्तरदाताओं में शिक्षा के माध्यमवार अन्तर है। इस अन्तर की सार्थकता ज्ञात करने के लिए काई–वर्ग परीक्षण का प्रयोग किया गया है।
- उच्च शिक्षण संस्थानों के अनुसार उत्तरदाताओं की शिक्षा के माध्यमवार स्थिति में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.533)।

शैक्षिक सामग्री के संकलन हेतु माध्यमों की प्राथमिकता

- प्रतिदर्श में आधे से अधिक उत्तरदाताओं (53.20%) ने पाठ्य–पुस्तकों को प्रथम वरीयता दी है।
- उत्तरदाताओं द्वारा शैक्षिक–सामग्री के संकलन हेतु माध्यमों की प्राथमिकतावार शिक्षण संस्थानों में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.107)।
- उत्तरदाताओं द्वारा शैक्षिक–सामग्री के संकलन हेतु माध्यमों की प्राथमिकता एवं उनकी शिक्षा के माध्यम के मध्य स्पष्ट रूप से सार्थक सह–सम्बन्ध है (आगणित काई–वर्ग का मान = 9.282)।
- उत्तरदाताओं द्वारा शैक्षिक–सामग्री के संकलन हेतु सन्दर्भ–स्रोतों की प्राथमिकता के अनुसार उनके शैक्षिक वर्गवार वितरण का (आगणित काई–वर्ग का मान = 10.849) स्वतंत्रता अंश 2 एवं सम्भाव्यता स्तर 0.01 पर तालिका काई–वर्ग मान (9.210) से भी अधिक है। अतः यह कहा जा सकता है कि उत्तरदाताओं द्वारा शैक्षिक–सामग्री के संकलन हेतु माध्यमों को प्राथमिकता देने एवं उनकी शिक्षा के वर्ग के मध्य स्पष्ट रूप से सार्थक सह–सम्बन्ध है।

- उत्तरदाताओं द्वारा शैक्षिक–सामग्री के संकलन हेतु माध्यमों की प्राथमिकता देने में लिंगवार स्पष्ट रूप से सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7. 641)।

इंटरनेट के प्रयोग सम्बन्धी निष्कर्ष

- प्रतिदर्श में आधे से अधिक उत्तरदाता (51.37%) उच्च शिक्षा में आने पूर्व इंटरनेट का प्रयोग नहीं करते थे। उच्च शिक्षा में आने पूर्व उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट का प्रयोग करने की स्थिति में शिक्षण संस्थानवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.684)।
- लगभग तीन–चौथाई उत्तरदाता (73.74%) इंटरनेट का प्रयोग बहुत अधिक (43. 15%) या कभी–कभी (30.59%) करते हैं। इंटरनेट प्रयोग की आवृत्ति के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 12.049)।
- इंटरनेट प्रयोग की आवृत्ति के अनुसार उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार वितरण में स्पष्ट रूप से सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 15.175)।
- उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट के प्रयोग की आवृत्ति में लिंगवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.813)।
- उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट के प्रयोग की आवृत्ति में उनकी शिक्षा के माध्यमवार स्थिति में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.928)।
- तीन–चौथाई से भी अधिक (76.03%) उत्तरदाता इस बात से बहुत अधिक (47. 26%) या आंशिक (28.77%) सहमत हैं कि इंटरनेट में पाठ्य–सामग्री की बहुलता एवं विविधता होती है।
- इंटरनेट में पाठ्य–सामग्री की बहुलता एवं विविधता होना मानने की स्थिति के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 10.122)।

- इंटरनेट में पाठ्य–सामग्री की बहुलता एवं विविधता होना मानने की स्थिति के अनुसार उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार वितरण में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 12.101)।
- उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट में पाठ्य–सामग्री की बहुलता एवं विविधता होना मानने की स्थिति में लिंगवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.504)।
- उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट में पाठ्य–सामग्री की बहुलता एवं विविधता होना मानने की स्थिति में उनकी शिक्षा के माध्यमवार स्थिति में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.283)।
- लगभग तीन–चौथाई (74.42%) उत्तरदाता इस बात से बहुत अधिक (39.95%) या आंशिक (34.47%) सहमत हैं कि इंटरनेट आसान एवं सस्ता माध्यम होता है, परन्तु इंटरनेट को आसान एवं सस्ता माध्यम मानने की स्थिति के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 5.455), लेकिन इंटरनेट आसान एवं सस्ता माध्यम मानने की स्थिति के अनुसार उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार वितरण में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 12.330)। साथ ही उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट आसान एवं सस्ता माध्यम मानने की स्थिति में लिंगवार (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.936) व उनकी शिक्षा के माध्यमवार स्थिति में भी सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.913)।
- तीन–चौथाई से भी अधिक (77.63%) उत्तरदाताओं के अनुसार इंटरनेट के उपयोग में आने वाली समस्याओं की तीव्रता बहुत अधिक (41.78%) या सामान्य (34.47%) है।
- इंटरनेट के उपयोग में आने वाली समस्याओं की तीव्रता के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 5.597)।

- इंटरनेट के उपयोग में आने वाली समस्याओं की तीव्रता में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 11.460)।
- उत्तरदाताओं के इंटरनेट के उपयोग में आने वाली समस्याओं की तीव्रता में **लिंगवार सार्थक अन्तर** है (आगणित टी–मान = 2.356)।
- उत्तरदाताओं के इंटरनेट के उपयोग में आने वाली समस्याओं की तीव्रता में शिक्षा के माध्यमवार **सार्थक अन्तर** है (आगणित टी–मान = 2.404)।
- दो–तिहाई से भी अधिक (71.69%) उत्तरदाता बहुत कम (38.58%) या आंशिक (33.11%) रूप से मानते हैं कि इंटरनेट में उपलब्ध अध्ययन–सामग्री अविश्वसनीय होती है।
- इंटरनेट में उपलब्ध अध्ययन–सामग्री को अविश्वसनीय मानने के स्तर के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 5.262)।
- इंटरनेट में उपलब्ध अध्ययन–सामग्री को अविश्वसनीय मानने के स्तर में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 11.883)।
- उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट में उपलब्ध अध्ययन–सामग्री को अविश्वसनीय मानने के स्तर में लिंगवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 8.731)।
- उत्तरदाताओं द्वारा इंटरनेट में उपलब्ध अध्ययन–सामग्री को अविश्वसनीय मानने के स्तर में उनकी शिक्षा के माध्यमवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 8.911)।
- तीन–चौथाई से भी अधिक (76.03%) उत्तरदाताओं के अनुसार उच्च शिक्षा पर इंटरनेट का बहुत अधिक (43.84%) या सामान्य (32.19%) रूप से सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
- उच्च शिक्षा पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण के अनुसार उत्तरदाताओं

के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.547)।

- उच्च शिक्षा पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार स्पष्ट रूप से सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 13.509)।
- उत्तरदाताओं के उच्च शिक्षा पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में **लिंगवार सार्थक अन्तर** है (आगणित टी–मान = 2.277)।
- उत्तरदाताओं के उच्च शिक्षा पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में शिक्षा के माध्यमवार स्पष्ट रूप से **सार्थक अन्तर** है (आगणित टी–मान = 3.087)।

पुस्तकों के प्रयोग के बारे में राय

- लगभग तीन–चौथाई (72.15%) उत्तरदाता बहुत अधिक (37.44%) या आंशिक (34.70%) रूप से मानते हैं कि आवश्यकतानुसार पाठ्य–पुस्तकें उपलब्ध नहीं है।
- पाठ्य–पुस्तकों की अनुपलब्धता सम्बन्धी दृष्टिकोण के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 10.379)।
- पाठ्य–पुस्तकों की अनुपलब्धता सम्बन्धी दृष्टिकोण में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 4.147)।
- उत्तरदाताओं के पाठ्य–पुस्तकों की अनुपलब्धता सम्बन्धी दृष्टिकोण में लिंगवार सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 4.412)।
- उत्तरदाताओं के पाठ्य–पुस्तकों की अनुपलब्धता सम्बन्धी दृष्टिकोण में उनकी शिक्षा के माध्यमवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.498)।
- लगभग तीन–चौथाई (73.52%) उत्तरदाता बहुत अधिक (39.50%) या आंशिक (34.02%) रूप से मानते हैं कि पाठ्य–पुस्तकों का महत्व हमेशा बना रहेगा।
- पाठ्य–पुस्तकों का महत्व हमेशा रहना मानने के स्तर के अनुसार उत्तरदाताओं

के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.646)।

- पाठ्य–पुस्तकों का महत्व हमेशा रहना मानने के स्तर में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 10.862)।
- उत्तरदाताओं द्वारा पाठ्य–पुस्तकों का महत्व हमेशा रहना मानने के स्तर में लिंगवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.062)।
- उत्तरदाताओं द्वारा पाठ्य–पुस्तकों का महत्व हमेशा रहना मानने के स्तर में उनकी शिक्षा के माध्यमवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6. 098)।
- लगभग तीन–चौथाई (71.92%) उत्तरदाताओं के अनुसार पुस्तकों के उपयोग पर इंटरनेट का बहुत अधिक (39.04%) या सामान्य (32.88%) रूप से नकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
- पुस्तकों के उपयोग पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 3.588)।
- पुस्तकों के उपयोग पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार स्पष्ट रूप से सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 10.485)।
- उत्तरदाताओं के पुस्तकों के उपयोग पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में लिंगवार सार्थक अन्तर है (आगणित टी–मान = 2.566)।
- उत्तरदाताओं के पुस्तकों के उपयोग पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में शिक्षा के माध्यमवार स्पष्ट रूप से सार्थक अन्तर है (आगणित टी–मान = 3. 098)।

- दो–तिहाई से भी अधिक (70.09%) उत्तरदाताओं के अनुसार पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट का सामान्य (37.44%) या बहुत अधिक (32.65%) नकारात्मक प्रभाव पड़ा है।
- पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 5.775)।
- पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार स्पष्ट रूप से सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.387)।
- उत्तरदाताओं के पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में लिंगवार सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 2.598)।
- उत्तरदाताओं के पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट के प्रभाव सम्बन्धी दृष्टिकोण में उनकी शिक्षा के माध्यमवार सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 1.950)।
- तीन–चौथाई से भी अधिक (75.80%) उत्तरदाता इस बात को बहुत अधिक (42. 69%) या आंशिक (33.11%) रूप से मानते हैं कि आई0सी0टी0 के प्रयोग से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि हुई है।
- आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि होना मानने के स्तर के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.735)।
- आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि होना मानने के स्तर में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 9.980)।
- उत्तरदाताओं द्वारा आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि होना मानने के स्तर में लिंगवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान =

7.257)।

- उत्तरदाताओं द्वारा आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि होना मानने के स्तर में उनकी शिक्षा के माध्यमवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 7.168)।
- लगभग तीन–चौथाई (73.75%) उत्तरदाता इस बात को बहुत अधिक (39.73%) या आंशिक (34.02%) रूप से मानते हैं कि आई0सी0टी0 के प्रयोग से उच्च शिक्षा तक पहुँच आसान हुई है।
- आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा तक पहुँच आसान होना मानने की स्थिति के अनुसार उत्तरदाताओं के शिक्षण संस्थानवार वितरण में सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 5.973)।
- आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा तक पहुँच आसान होना मानने के स्तर में उत्तरदाताओं के शैक्षिक वर्गवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 11.391)।
- उत्तरदाताओं द्वारा आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा तक पहुँच आसान होना मानने के स्तर में लिंगवार सार्थक अन्तर नहीं है (आगणित काई–वर्ग का मान = 5. 745)।
- उत्तरदाताओं द्वारा आई0सी0टी0 से उच्च शिक्षा तक पहुँच आसान होना मानने के स्तर में उनकी शिक्षा के माध्यमवार सार्थक अन्तर है (आगणित काई–वर्ग का मान = 6.226)।

पुस्तक विक्रेताओं की राय

- आधे से भी अधिक (52.38%) पुस्तक विक्रेताओं का मानना है कि की बिक्री पर कोई प्रभाव नहीं पड़ा है।

- लगभग तीन–चौथाई पुस्तक विक्रेताओं (74.60%) का मानना है कि आई0सी0टी0 एवं इंटरनेट के प्रयोग से पुस्तकें मँगवाना बहुत अधिक (41.27%) या कुछ (33.33%) आसान हो गया है।
- लगभग सभी पुस्तक विक्रेताओं ने आई0सी0टी0 एवं इंटरनेट के महत्व को स्वीकार किया है, परन्तु अधिकांश पुस्तक विक्रेता (79.37%) बहुत कम (44.44%) या कुछ (34.92%) ही इलेक्ट्रानिक अध्ययन सामग्री रखते हैं।

वर्तमान शोध के निष्कर्षों की पूर्व अध्ययनों से तुलना

प्रस्तुत अध्ययन में पाया गया कि 48.63% उच्च शिक्षा में आने पूर्व भी इंटरनेट का प्रयोग करते थे। जोंस व अन्य (2002) के अध्ययन में भी पाया गया कि 46% विद्यार्थी माध्यमिक कक्षाओं से ही इंटरनेट का प्रयोग करते थे। इसी तरह वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि लगभग तीन–चौथाई उत्तरदाता (73.74%) इंटरनेट का प्रयोग बहुत अधिक (43.15%) या कभी–कभी (30.59%) करते हैं। जोंस व अन्य (2002) के अध्ययन में भी पाया गया कि 76% विद्यार्थी इंटरनेट का व्यापक प्रयोग कर रहे हैं। मिश्रा व अन्य (2005) के अध्ययन में भी पाया गया कि अधिकांश (85.7%) विद्यार्थी इंटरनेट का व्यापक प्रयोग कर रहे हैं। इसी तरह के निष्कर्ष रहमान एवं रामजी (2004) एवं दोरास्वामी, एम0 (2005) ने भी प्राप्त किये हैं। शर्मा व अन्य (2011) ने भी पाया कि तीन–चौथाई से भी अधिक (79.03%) उत्तरदाता प्रतिदिन (30.95%) या हर दूसरे–तीसरे दिन (48.08%) इंटरनेट का प्रयोग करते हैं।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि तीन–चौथाई से भी अधिक (76.03%) उत्तरदाता इस बात से बहुत अधिक (47.26%) या आंशिक (28.77%) सहमत हैं कि इंटरनेट में पाठ्य–सामग्री की बहुलता एवं विविधता होती है। लगभग तीन–चौथाई (74. 42%) उत्तरदाता इस बात से बहुत अधिक (39.95%) या आंशिक (34.47%) सहमत हैं कि इंटरनेट आसान एवं सस्ता माध्यम होता है। शर्मा व अन्य (2011) के अध्ययन में भी अधिकतर (79.14%) उत्तरदाताओं ने इंटरनेट का उपयोग करना बहुत आसान बताया।

59.25% उत्तरदाताओं का यह भी माना कि इंटरनेट में अध्ययन–सामग्री बहुत अधिक और गुणवत्तापूर्ण है तथा इससे नवीन एवं उपयोगी सूचनाएं प्राप्त होती हैं। कनीयापन व अन्य (2008) के अध्ययन में भी 48.60 प्रतिशत शोध छात्रों ने इलेक्ट्रॉनिक पत्रिकाओं को बहुत उपयोगी बताया है।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि तीन–चौथाई से भी अधिक (77.63%) उत्तरदाताओं के अनुसार इंटरनेट के उपयोग में आने वाली समस्याओं की तीव्रता बहुत अधिक (41.78%) या सामान्य (34.47%) है। मिश्रा व अन्य (2005) के अध्ययन में भी अधिकांश विद्यार्थियों (83.1% छात्र एवं 61.3% छात्राएं) ने इंटरनेट के प्रयोग में अनेक तकनीकी समस्याएं आने की बात स्वीकार की है। शर्मा व अन्य (2011) ने अपने अध्ययन में पाया कि प्रयोगकर्ताओं ने इंटरनेट की धीमी गति (52.65%), ढूँढ़ने में परेशानी (23.61%), अधिक समय लगना (19.14%), निजता की कमी (14.68%) और अत्यधिक सूचनाएं (12.76%) आदि को समस्याओं को सम्मिलित किया है।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि तीन–चौथाई से भी अधिक (76.03%) उत्तरदाताओं के अनुसार उच्च शिक्षा पर इंटरनेट का बहुत अधिक (43.84%) या सामान्य (32.19%) रूप से सकारात्मक प्रभाव पड़ा है। शर्मा व अन्य (2011) ने अपने अध्ययन में पाया कि आधे से भी अधिक (50.10%) उत्तरदाताओं के अनुसार इंटरनेट के प्रयोग से अध्ययन–सामग्री की गुणवत्ता में वृद्धि हुई है। शत–प्रतिशत उत्तरदाताओं का मत था कि इंटरनेट बहुत उपयोगी है और यह समय की बचत करता है।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि दो–तिहाई से भी अधिक (71.69%) उत्तरदाता बहुत कम (38.58%) या आंशिक (33.11%) रूप से मानते हैं कि इंटरनेट में उपलब्ध अध्ययन–सामग्री अविश्वसनीय होती है। इसी तरह के निष्कर्ष मिश्रा व अन्य (2005) व शर्मा व अन्य (2011) ने भी प्राप्त किये हैं।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि तीन–चौथाई से भी अधिक (75.80%) उत्तरदाता इस बात को बहुत अधिक (42.69%) या आंशिक (33.11%) रूप से मानते हैं

कि आई0सी0टी0 के प्रयोग से उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में वृद्धि हुई है। लगभग तीन–चौथाई (73.75%) उत्तरदाता इस बात को बहुत अधिक (39.73%) या आंशिक (34.02%) रूप से मानते हैं कि आई0सी0टी0 के प्रयोग से उच्च शिक्षा तक पहुँच आसान हुई है। साहू एवं सिह (2010) के अध्ययन में 89.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने माना कि वाँछित सूचना की आसानी से प्राप्ति में इलेक्ट्रॉनिक स्रोतों का मुख्य योगदान है। इलेक्ट्रॉनिक स्रोतों से कम समय में अधिक से अधिक आवश्यक सूचनाओं को विभिन्न डेटाबेसों आदि से खोजकर शोध व अध्यापन की आवश्यकतायें पूर्ण की जाती है।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि लगभग तीन–चौथाई (72.15%) उत्तरदाता बहुत अधिक (37.44%) या आंशिक (34.70%) रूप से मानते हैं कि आवश्यकतानुसार पाठ्य–पुस्तकें उपलब्ध नहीं है। ये निष्कर्ष कनीप्पन व अन्य (2008) व नागेश (2015) के अध्ययनों के अनुरूप हैं। वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि लगभग तीन–चौथाई (71.92%) उत्तरदाताओं के अनुसार पुस्तकों के उपयोग पर इंटरनेट का बहुत अधिक (39.04%) या सामान्य (32.88%) रूप से नकारात्मक प्रभाव पड़ा है। दो–तिहाई से भी अधिक (70.09%) उत्तरदाताओं के अनुसार पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट का सामान्य (37.44%) या बहुत अधिक (32.65%) नकारात्मक प्रभाव पड़ा है। लेकिन शर्मा व अन्य (2011) ने अपने अध्ययन में पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट का कोई विशेष प्रभाव नहीं पाया, जबकि रानी व कुमार (2013) ने पुस्तकों की बिक्री पर इंटरनेट का बहुत सामान्य रूप से नकारात्मक प्रभाव पाया है।

वर्तमान अध्ययन में पाया गया कि लगभग तीन–चौथाई (73.52%) उत्तरदाता बहुत अधिक (39.50%) या आंशिक (34.02%) रूप से मानते हैं कि पाठ्य–पुस्तकों का महत्व हमेशा बना रहेगा। शर्मा व अन्य (2011) बहुत कम (8.72%) उत्तरदाताओं ने इंटरनेट के उपयोग से पाठ्य–पुस्तक का महत्व कम हो जाने की बात स्वीकार की है। लगभग दो–तिहाई (66.14%) उत्तरदाताओं का मानना है कि पुस्तकों की आवश्यकता हमेशा बनी रहेगी।