

# उच्च शिक्षा में गुणवत्ता उन्नयन में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग में आने वाली समस्यायें

## सारांश

उच्च शिक्षा में प्रौद्योगिकी की संस्थायें, प्रोफेशनल इन्स्टीटयुशन्स के साथ-साथ पारम्परिक विषयों से सम्बन्धित महाविद्यालय भी जुड़े हुये हैं जो कि निजी वित्त व सरकारी आर्थिक मदद के आधार पर संचालित होते हैं। सरकारी मदद से संचालित होने वाले उच्च शिक्षा प्रदान करने वाली संस्थाओं की आर्थिक स्थिति बहुत कमजोर होती है। इन संस्थाओं पर सरकार द्वारा निर्धारित फीस (जो बहुत ही कम है ) ही मुख्य आय का स्रोत होती है। जिसके कारण संस्थाओं की भवनों को मरम्मत के अलावा उपकरण इत्यादि के लिये भी धन की आवश्यकता होती है। ऐसे महाविद्यालय में सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग करने हेतु बिना सरकारी मदद एवं बाह्य आय स्रोत की आवश्यकता होती है। यह पाया गया है कि इन संस्थानों में समाज के पिछड़े व अल्प आय के छात्र-छात्राओं की संख्या लगातार बढ़ती जा रही है। उच्च शिक्षा प्राप्त करने से पूर्व इन छात्रों को माध्यमिक शिक्षा के स्तर पर पहले सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग करना माध्यमिक विद्यालयों की भी एक बड़ी जिम्मेदारी होती है। उत्तर प्रदेश में अब शहरों के अलावा ग्रामीण अंचल में भी लगातार पारम्परिक उच्चा शिक्षा प्राप्त करने हेतु सरकार द्वारा महाविद्यालय खोले जा रहे हैं। यदि समय की चुनौतियों के अनुरूप ग्रामीण अंचल के छात्रों को ग्रामीण क्षेत्र में स्थापित महाविद्यालयों में सरकारी आर्थिक मदद बहुताया रूप से सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग हेतु नहीं प्रदान की जायेगी तो ग्रामीण क्षेत्र में खोले गये महाविद्यालयों द्वारा उच्च शिक्षा के गुणात्मक उन्नयन के लक्ष्य को प्राप्त नहीं किया जा सकेगा। साथ ही साथ शहरी क्षेत्र के पुराने महाविद्यालयों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग हेतु बहुतायत मात्रा में आर्थिक मदद नहीं की जायेगी तो उच्च शिक्षा के गुणात्मक उन्नयन के लक्ष्य को प्राप्त नहीं किया जा सकेगा।

**मुख्य शब्द :** गुणात्मक उन्नयन, उच्च शिक्षा, सूचना प्रौद्योगिकी, आर्थिक मदद।

**प्रस्तावना**

**उच्च शिक्षा का अर्थ**

उच्च शिक्षा का अर्थ सामान्य रूप से सबको दी जाने वाली शिक्षा से ऊपर किसी विशेष विषय या विषयों में विशेष, विशुद्ध दी जाने वाली शिक्षा से है। उच्च शिक्षा शिक्षा के उस स्तर का नाम है जो विश्वविद्यालयों, महाविद्यालयों तथा प्रौद्योगिकी संस्थानों आदि में दी जाती है। प्राथमिक व माध्यमिक शिक्षा के बाद यह शिक्षा तृतीय चरण की है जो प्रायः ऐच्छिक होती है। इसके अर्न्तगत स्नातक, परास्नातक एवं व्यवसायिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण आदि आते हैं।

शिक्षा प्रत्येक संस्कृति व समाज की आधारशिला व मानव विकास का एक सशक्त सा ज्ञान है। शिक्षा द्वारा ही मनुष्य अपने अर्जित ज्ञान का उचित ढंग से प्रयोग कर एक सभ्य समाज का सृजन करता है। साथ ही साथ स्वयं के ज्ञान में वृद्धि और व्यवहार में परिवर्तन करके घर, समाज, देश व विश्व में ज्ञान को प्रसारित कर देश की विषमताओं को सम्पूर्णता की तरफ ले जा सकता है। एक शिक्षित व विवेक पूर्ण नागरिक ही देश के विभिन्न पहलुओं पर चिन्तन मनन कर सुदृढ़ देश का निर्माण कर भावी पीढ़ी को शिक्षित व आर्थिक, सामाजिक सम्पन्नता की ओर ले जा सकता है। इन्ही चुनौतियों को साकार करने के लिए भारत देश में सूचना प्रौद्योगिकी का पर्दापण हो चुका है। जीवन सहज व सम्पन्न हो चुका है। परन्तु या शोचनीय विषय है कि आज में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग विभिन्न समस्यायें बनी हुई हैं।

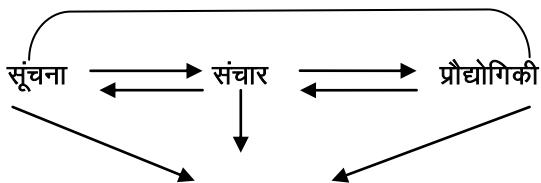
**उद्देश्य**

प्रस्तुत शोध पत्र में यह स्पष्ट करने के प्रयास किये गये हैं कि आज सूचना एवं प्रौद्योगिकी के युग में उच्च शिक्षा के क्षेत्र में सराहनीय, सफल प्रयास हुये हैं परन्तु फिर भी यह देखने को मिलता है कि कुछ आधारभूत आवश्यकताओं व प्रौद्योगिकी सम्बन्धित सामग्री खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में उपलब्ध कराने तथा

**कविता सक्सेना**  
असिस्टेंट प्रोफेसर,  
अर्थशास्त्र विभाग,  
डी० एन० कॉलेज,  
मेरठ

शिक्षक वर्ग की सूचना एवं प्रौद्योगिकी से प्रशिक्षित न होना जैसे समस्यायेंब नी हुई है। इसके लिए स्कुली स्तर से ही सूचना प्रौद्योगिकी की दिशा निर्धारित करनी चाहिए तथा सूचना प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित संरचनात्मक ढाचा तैयार कर उनका क्रियान्वयन किया जाना चाहिए अन्यथा उच्च शिक्षा की गुणवत्ता में उन्नयन नहीं किया जा सकता है

### कार्य संरचना



### सूचना संचार और प्रौद्योगिकी

सूचना मानव जीवन का अभिन्न अंग है। सम्प्रेषण के द्वारा ही मनुष्य सूचनाओं का आदान प्रदान एवं उसे संग्रहित करता है। गत शताब्दी में सूचना प्रौद्योगिकी ने जीवन को पूरी तरह से बदल दिया है। सामाजिक, आर्थिक, धार्मिक तथा राजनैतिक कारणों से विभिन्न समूहों का आपस में सम्पर्क बन जाता है। इलेक्ट्रॉनिकस माध्यम के फलस्वरूप विश्व का अधिकांश भाग जुड़ चुका है। विशेष रूप से उच्च शिक्षा के क्षेत्र में सूचना एवं प्रौद्योगिकी से प्रयोग अथवा बुद्धि व भाषा के मिलाप से भारत आर्थिक सम्पन्नता की ओर अग्रसर हो रहा है। इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य के रूप में ई-कामर्स, ई-मेल द्वारा सम्भव हुआ है। ऑनलाइन सरकारी कामकाज विषयक ई-प्रशासन, ई-बैंकिंग द्वारा बैंक व्यवहार, ऑनलाइन शिक्षा सामग्री के लिए ई-एजुकेशन आदि माध्यम का सूचना एवं प्रौद्योगिकी से विकास हो रहा है। उच्च शिक्षा के क्षेत्र में विभिन्न प्रयोगों का अनुसंधान करके विकास ही गति हेतु किया गया है। आर्थिक उदारवाद के इस चरण में वैशिक ग्राम की संकल्पना सूचना एवं प्रौद्योगिकी द्वारा ही सम्भव हुई है। ई-कामर्स के साथ-साथ ई-मेडिसिन, ई-एजुकेशन, ई-गवर्नेन्स, ई-शापिंग, ई-लाईबेरी आदि इलेक्ट्रॉनिकस माध्यमों का विकास हो रहा है। संगणक के माध्यम से सूचना एवं प्रौद्योगिकी में प्रवेश कर सभी सूचनाओं को समाज में प्रसारित कर रहे हैं।

### उच्च शिक्षा में सूचना एवं प्रौद्योगिकी की उपलब्धियाँ

सूचना और संचार प्रौद्योगिकी सार्वभौमिक सामाजिक परिवर्तन और राष्ट्रीय प्रगति के लिए एक महत्वपूर्ण उत्प्रेरक के रूप में स्वीकार किया गया है। भारत का उच्च शिक्षा तक विश्व का तीसरा सबसे बड़ा शिक्षा तन्त्र है पिछले 50 वर्षों में देश के विश्वविद्यालयों की संख्या 11.6 गुना, महाविद्यालयों में 12.5 गुना व विद्यार्थियों की संख्या 60 गुना और शिक्षकों की संख्या में 25 गुना वृद्धि हुई है। सूचना एवं प्रौद्योगिकी द्वारा उच्च शिक्षा की गुणवत्ता उन्नयन हेतु अनेक कार्यक्रम योजनाएं जैसे मुफ्त और अनिर्वाय और प्राथमिक शिक्षा सर्वशिक्षा अभियान, राष्ट्रीय साक्षरता अभियान आदि सरकार द्वारा शुरू किये जा चुके हैं। सूचना एवं प्रौद्योगिकी के इस युग में छात्र अब ई-पुस्तकें, परीक्षा के नमूने वाले प्रश्न-पत्र, पिछले वर्षों के प्रश्न-पत्र आदि देखने के साथ संसाधन व्यक्तियों, मेटैर (परामर्शदाता), शोधकर्ताओं, व्यवसायिकों और अन्य

व्यक्तियों से दुनिया के किसी भी कोने में आसानी से सम्पर्क किया जा सकता है।

1. सूचना एवं प्रौद्योगिकी आधारित शिक्षा आपूर्ति जैसे रेडियो और टेलिविजन पर शैक्षिक कार्यक्रमों का प्रसारण से सभी सीखने वाले को लिए भौतिक उपस्थिति अनिर्वाय नहीं रह जाती है।
2. जब से सूचना एवं प्रौद्योगिकी को एक शिक्षण के माध्यम से प्रयोग किया गया है तब से शिक्षा में त्रुटिहीन प्रेरक साधनों के रूप में इसका प्रयोग किया जाता है जैसे विडियो, टेलिविजन, कम्प्यूटर इत्यादि को इसमें शामिल किया गया है। इसमें छात्रों के सीखने की प्रक्रिया बढ़ जाती है।
3. सूचना एवं प्रौद्योगिकी के माध्यम से छात्रों को नेट पर परीक्षा फार्म व परीक्षा परिणम देखने में सहायता प्रदान करता है।
4. भारत सरकार द्वारा चलाये गये विभिन्न पाठ्यक्रमों जैसे (बी०एड०, बी०डी०एस०, इंजिनियरी) में प्रवेश, परामर्श व लिखित परीक्षा की ऑनलाइन जानकारी छात्रों को सूचना एवं प्रौद्योगिकी के माध्यम से मिल जाती है
5. भारत की बढ़ती हुई जनसंख्या के एक समूह को शिक्षित करने के लिए सूचना एवं प्रौद्योगिकी मुख्य रूप से किया जा चुका है जिसके लिए सरकार विभिन्न योजनाओं का संचालन किया है।
6. सूचना एवं प्रौद्योगिकी के द्वारा छात्रों को विदेशी व उच्च शिक्षा प्राप्त करने में आसानी हुई है। इसके द्वारा छात्र अपनी छात्रवृत्ति की जानकारी प्राप्त कर लेते हैं।
7. शोधकर्ता छात्र अपने शोधकार्य से सम्बन्धित विषय सामग्री को सूचना एवं प्रौद्योगिकी के माध्यम से प्राप्त कर लेते हैं।
8. वे छात्र जो संस्थागत शिक्षा प्राप्त करने में असमर्थ हैं वे वह अपनी शिक्षा मुक्त विश्वविद्यालय जैसे राष्ट्रीय इंदिरा गांधी मुक्त विश्वविद्यालय से ग्रहण करने में सक्षम हो गये हैं।

### सूचना एवं प्रौद्योगिकी से उच्च शिक्षा में आने वाली समस्याएँ

उच्च शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ाने में सूचना एवं प्रौद्योगिकी का एक विशेष योगदान रहा है। देश की उच्च शिक्षा मूल्य आधारित बनी है। आर्थिक व्यवस्था में स्थिरता आयी है परन्तु फिर भी उच्च शिक्षा को शिक्षा की मूलभूत संकल्पना के साथ आधुनिक आवश्यकताओं के अनुसार भावी पीढ़ी के लिए सूचना एवं प्रौद्योगिकी का एक आधारभूत ढाचा तैयार करना होगा। परन्तु इसमें अनेक समस्याएँ बनी हुई हैं जो कि एक चिंतनीय विषय है।

1. वर्तमान समय में सम्पूर्ण शिक्षा वर्ग प्रौद्योगिकी ज्ञान से शिक्षित नहीं है जिससे छात्रों सूचना एवं प्रौद्योगिकी का ज्ञान देने में असमर्थ है
2. महाविद्यालयों में आज भी सूचना एवं प्रौद्योगिकी सम्बन्धित आधारभूत ढांचा उपलब्ध नहीं है। सूचना एवं प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित कोई भी ट्रेनिंग या शिक्षा शिविर की व्यवस्था न होने से शिक्षक वर्ग को उचित और तथ्यपूर्ण ज्ञान नहीं है।

3. आज महाविद्यालयों में शिक्षक सूचना एवं प्रौद्योगिकी के नाम पर नेट पर उपलब्ध शिक्षण सामग्री को ही खोज लेता है परन्तु उसका उपयोग शिक्षण पद्धति में पूर्ण रूप से नहीं कर रहा है।
4. एक महत्वपूर्ण समस्या यह है कि यदि छात्रों का माध्यमिक शिक्षा आधार सूचना एवं प्रौद्योगिकी का नहीं है तो उसको शिक्षण कार्य में अति कठिनाई होगी।
5. विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों, ग्रामीण विद्यालयों व महाविद्यालयों सूचना एवं प्रौद्योगिकी सामग्री को उपलब्ध ना होने की वजह से सूचना एवं प्रौद्योगिकी का संचालन पूर्णरूप से नहीं हो पा रहा है।
6. समय-समय पर सूचना एवं प्रौद्योगिकी विशेषज्ञों के द्वारा महाविद्यालयों में निरीक्षण व कुशल प्रशिक्षण की कोई व्यवस्था का ना होना एक बड़ी समस्या है।
7. सूचना एवं प्रौद्योगिकी तत्परता के स्तरों व उपयोग की उत्पादकता स्तर न असमान स्तर से असमानता के रूप में देखा जा सकता है जो कि आर्थिक विकास की दर को प्रभावित करता है।
8. युवा पीढ़ी व पुरानी पीढ़ी के ज्ञान में असमनता होने के कारण उनके पढ़ने और पढ़ाने के तरीकों में भी असमानता पायी जाती है। जो शिक्षक वर्ग पुरानी शिक्षा पद्धति में रुचि रखते हैं वह सूचना एवं प्रौद्योगिकी के ज्ञान में अभयस्त है और इस प्रयास की तरफ अग्रसर है।
9. सूचना एवं प्रौद्योगिकी का जिससे बहुतायत ज्ञान है वह आंकड़ों की चोरी, अनुचित प्रयोग जिसे साइबर क्राइम की तरह प्रयोग किया जा रहा है जो कि एक जटिल समस्या के रूप में सामने आ रही है।
10. उपर्युक्त सभी कारणों से सामाजिक के नैतिक सामाजिक राजनैतिक आर्थिक मूल्यों के पतन जैसी समस्या आ रही है।

### निष्कर्ष

जिस तरह से सुदृढ़ समाज के लिए सतुलित विकास पद्धति की आवश्यकता होती है उसी तरह से सूचना प्रौद्योगिकी की शिक्षण पद्धति के दो पहलू शिक्षक और छात्र से सम्बन्धित आधारभूत ढाँचा, शिक्षण सम्बन्धित विषय सामग्री, आवश्यक प्रशिक्षण शिविर, विशेषकर ग्रामीण अंचलों के महाविद्यालयों में उपर्युक्त सूचना प्रौद्योगिकी विषय सामग्री उपलब्ध नहीं करायी जायेगी तब तक सूचना प्रौद्योगिकी जैसी क्रान्ति 'आय व सम्पत्ति का असमान वितरण' जैसी विषम समस्या का रूप ले सकती है जोकि अमीर व गरीब के बीच के अन्तराल को बढ़ता जा रहा है जोकि आर्थिक विकास के लिए घातक सिद्ध हो रहा है उसी तरह सूचना प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित उपर्युक्त समस्या ग्रामीण व शहरी अंचलों तथा राज्यों से राज्यों के बीच के अन्तराल को बढ़ाती जायेगी जोकि विशेषकर देश की उच्च शिक्षा की गुणवत्ता के उन्नयन के लिए बाधक सिद्ध हो सकती है।

### सूचना एवं प्रौद्योगिकी के उच्च शिक्षा में आने वाली समस्याओं हेतु सुझाव

सूचना एवं प्रौद्योगिकी के उच्च शिक्षा में आने वाली समस्याओं के सुझाव निम्नलिखित हैं।

1. सूचना एवं प्रौद्योगिकी के लिए विद्यालय, महाविद्यालयों व सभी शिक्षण संस्थानों में शिक्षक को चाहिये कि वह ऐसा माहौल उत्पन्न करे जिससे छात्र सूचना एवं प्रौद्योगिकी के विषय में अत्यधिक रुचि ले।
2. शिक्षक प्रणाली तथा सरकार को चाहिये कि वह एक योजना बद्ध तरीके से सूचना एवं प्रौद्योगिकी का आधारभूत ढाँचे का निर्माण करे जिससे सभी छात्र सूचना एवं प्रौद्योगिकी के विषय में पूर्णरूप से शिक्षित हो सकें।
3. जो शिक्षक सूचना व प्रौद्योगिकी के ज्ञान से वंचित है उन्हें पूर्णरूप से सूचना एवं प्रौद्योगिकी का प्रशिक्षण दिया जाना चाहिये जिससे वे भविष्य में छात्रों को सूचना एवं प्रौद्योगिकी के ज्ञान से शिक्षित कर सकें।
4. प्रत्येक विद्यालय, महाविद्यालय, शिक्षण संस्थानों को सूचना एवं प्रौद्योगिकी के ज्ञान को बढ़ावा देने के लिए परिसर में वाई-फाई युक्त सुविधा को उपलब्ध कराना चाहिये तथा ऐसी सुरक्षा प्रणाली का उपयोग करना चाहिये जिससे उसका गलत उपयोग ना किया जा सके।
5. शिक्षा प्रणाली का प्रारूप ऐसा होना चाहिये कि वह प्रत्येक 15 दिन के अन्तराल पर छात्रों को सूचना एवं प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित सामग्री को एकत्रित कर उनका निरीक्षण कर सग्रहित करना चाहिये।
6. सूचना एवं प्रौद्योगिकी की साक्षरता को बढ़ाने के लिए सरकार को उचित कदम उठाते हुए सूचना एवं प्रौद्योगिकी के कार्यक्रम को सभी विद्यालयों में अनिवार्य कर देना चाहिये जिससे छात्र प्राथमिक व अनिवार्य रूप से ग्रहण कर सकें।
7. जिन ग्रामीण क्षेत्रों व विद्यालयों में सूचना एवं प्रौद्योगिकी की व्यावस्था नहीं है वहाँ राष्ट्रीय सेवा योजना के अर्न्तगत ऐसे कार्यक्रम का आयोजन किया जाना चाहिये जिससे ग्रामीण क्षेत्रों को सूचना एवं प्रौद्योगिकी के ज्ञान का लाभ मिल सके।
8. विश्वविद्यालय अनुदान आयोग से निर्देशित अनिवार्य सूचना एवं प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण शिविर का समय-समय पर आयोजन किया जाना चाहिये जिससे कि सूचना एवं प्रौद्योगिकी के बढ़ावा मिल सके।
9. ग्रामीण अंचलों के छात्रों व शिक्षकों तथा पिछड़े हुये राज्यों में विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम, शिक्षण सामग्री, ग्रीष्म कालीन शिक्षण शिविर का आयोजन किया जाना चाहिये। साथ ही सूचना एवं प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित विशेष सामग्री ग्रामीण व पिछड़े राज्यों में उपलब्ध करायी जानी चाहिये।
10. इसके लिए आवश्यक है कि ग्रामीण अंचलों के व पिछड़े हुये राज्यों के महाविद्यालयों में शिक्षा सूचना एवं प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित आधारभूत ज्ञान का विस्तारण माध्यमिक स्तर पर बुनियादी ढांचा तैयार कर देना चाहिये।
11. शहरी क्षेत्रों में स्थित विद्यालयों में सूचना प्रौद्योगिकी ज्ञान शिक्षण के लिये विश्वविद्यालय अनुदान आयोग से आसानी से अनुदान प्राप्त हो जाता है जबकि ग्रामीण अंचलों को महाविद्यालयों में उनके उत्थान के

लिए आर्थिक सहायता हेतु राशि वितरित की जानी चाहिये।

**References**

1. Organization for Economic Co-operation and Development (2005). E-learning in tertiary education Retrieved on 25<sup>th</sup> August 2006.
2. Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education Result from a

worldwide educational assessment. Computer and Education, 37, 163-178.

3. UNESCO (2002). Information and communication technology in education. A curriculum for schools and programme for teacher development. Paris: UNESCO.
4. Leinonen T (2006). (Critical) history of ICT in education and where we are heading. Available at: <http://flosse.dicole.org>