

## “ आनलॉइन शिक्षा भविष्य की जरूरत और चुनौतियाँ ”

डॉ. रामविलास,

एसो.प्रो. इतिहास एवं शोध पर्यवेक्षक  
डी.एस.एन. महाविद्यालय, उन्नाव सम्बद्ध  
सी.एस.जे.एम. वि.वि. कानपुर

आनलॉइन शिक्षा भविष्य की जरूरत और चुनौतियाँ कोरोना वायरस वैश्विक महामारी ने मानव जीवन के लगभग सभी क्षेत्रों को प्रभावित किया है रोजगार, खनन, उद्योग जैसे तमाम क्षेत्रों पर इस महामारी का बुरा असर पड़ा है शिक्षा व्यवस्था भी इनमें से एक है सरकार ने सामाजिक और दूरी बनाये रखने के लिए सभी शैक्षणिक संस्थानों को फिलहाल बंद करने का फैसला किया है और पिछले ढाई महीने से सभी शैक्षणिक संस्थानों पर ताले जड़े हुए हैं लिहाजा स्कूली शिक्षा से लेकर कॉलेज स्तर के तमाम पाठ्यक्रम में आनलॉइन पढ़ाई की शुरुआत हो चुकी है यहाँ तक कि सिविल सेवा परीक्षा, आई.आई.टी. भी जैसे काम्पिटेटिव एक्जाम की तैयारी कराने वाले कोचिंग संस्थान भी आनलॉइन एजुकेशन में जुट गए हैं इसी कड़ी में नेशनल काउंसिल ऑफ एजुकेशन रिसर्च एंड ट्रेनिंग यानी एन.सी.ई.आर.टी. (NCERT) ने सुरक्षित आनलॉइन शिक्षा के लिए एक बुक जारी की है इस बुक का मकसद डिजिटल प्लेटफॉर्म को सिक्थोर कर सुनिश्चित करना है टीचर्स, स्टूडेंट्स, पैरेंट्स सहित सभी हितधारकों को सुरक्षित रखा जाए।

भारत में डिजिटल शिक्षा के लिए उपलब्ध प्लेटफॉर्म को और बढ़ावा देने के लिए यह मकसद से ही हॉल ही में मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने भारत पढ़े आनलॉइन नामक कार्यक्रम की शुरुवात की। दरसल पिछले दो-तीन दशकों में जीवन के हर क्षेत्र में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी सेवाओं का काफी विस्तार है, और यही कारण है कि पिछले कुछ सालों से पठन-पाठन

का परिदृश्य लगातार बदल रहा है साधारण ब्लैकबोर्ड की जगह स्मार्टबोर्ड ने ले ली है और विविध प्रकार के मार्कर पेन ने चॉक का स्थान ले लिया है, हालांकि अब तक कुछ गिने चुने छात्रों तक ही इसकी पहुँच थी लेकिन मौजूदा हालात में लगभग हर छात्रों को इस आनलॉइन शिक्षा पद्धति में शामिल होना पड़ रहा है। जहाँ इस शिक्षा पद्धति के अपने कई लाभ हैं वही इसकी राह में कई चुनौतियाँ भी हैं। इंटरनेट कनेक्टिविटी और बिजली आपूर्ति जैसे बुनियादी और संरचना बेहतर करना बड़ी चुनौती है फिर यह भी देखना होगा कि इस दिशा में सरकार द्वारा चलाये जा रहे कार्यक्रम छात्रों को सहज कर पाते हैं या नहीं। तो आइए बात करते हैं भारत में आनलॉइन एजुकेशन से जुड़े तमाम पहलुओं की, आइए सबसे पहले भारत में आनलॉइन शिक्षा पर एक नजर डालें।

प्राचीन काल में भारत में गुरुकुल और आश्रम के शिक्षा की परंपरा रही है लेकिन कालांतर में इसमें परिवर्तन होते गए और शिक्षा व्यवस्था ने अनेक सोपान तय किए। मौजूदा वक्त में स्कूली शिक्षा नवयुगीन साधनों और युक्तियों से सुसज्जित होती जा रही है स्मार्टबोर्ड, मार्करपेन, लेजर प्वाइंटर एक नई बात नहीं रह गई है स्लाइड प्रोजेक्टर और एल.सी.डी. प्रोजेक्टर अब हर कक्षा की अनिवार्य बनते जा रहे हैं, अब छात्र प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए आनलॉइन और पेन ड्राइव कोर्स के माहौल में खुद को ढाल रहे हैं। आनलॉइन या इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा के तहत व्यक्ति किसी भी स्थान पर इंटरनेट व अन्य संचार

उपकरणों की सहायता से शिक्षा प्राप्त कर सकता है वेब आधारित लर्निंग मोबाइल आधारित या कम्प्यूटर आधारित लर्निंग और वर्चुअल क्लास आदि इसी के रूप हैं मौजूदा वक्त में जब आनलॉइन शिक्षा सबकी जरूरत बन गई तब इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय शैक्षणिक उपकरणों और संचार माध्यमों का उपयोग करते हुए शिक्षा प्रदान करने की मुहिम को तेज करने में जुटी हुई है, कहने की जरूरत नहीं है कि ई-शिक्षा को लेकर हम अभी भी सहज नहीं हो सके हैं और भारत में यह अपनी शैवावस्था में है सरकार ई-शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न ई-लर्निंग कार्यक्रमों का संचार कर रही है इलेक्ट्रॉनिक और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय इसे बढ़ावा देने के लिए सक्रिय रूप से उपकरण और तकनीक विकसित करने पर बल दे रहा है। इनमें दूरस्थ शिक्षा के माध्यम से साक्षरता में सुधार के लिए पाठ्य सामग्री विकास शोध एवं अनुसंधान पहल मानव संसाधन विकास से जुड़ी परियोजनाएं शामिल है। 2025 तक भारत में इंटरनेट उपयोगकर्ताओं की संख्या 900 मिलियन तक पहुँचने की उम्मीद है, ऐसे में उम्मीद जतायी जा रही है कि भारत ई-शिक्षा के क्षेत्र में एक विशाल बाजार तैयार होगा। ऐसे में बड़ी संख्या में नये उपयोगकर्ता इंटरनेट व अन्य संचार उपकरणों के माध्यमों से ई-शिक्षा तक पहुँच बना सकते हैं।

सवाल है कि ऑनलॉइन शिक्षा के क्या फायदे हैं? इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा की सबसे बड़ी बात यह है कि इसमें समय और जगह की पाबंदी नहीं होती है जिससे कि समय की काफी बचत होती है अगर क्लास सीधा प्रसारण हो रहा है तो समय की पाबंदी होती है अन्यथा नहीं। इस व्यवस्था के तहत छात्र अपनी सहूलियत के हिसाब से किसी भी समय और कहीं भी शैक्षिक कार्य कर सकते हैं ई-शिक्षा के माध्यम से छात्र कई बार व्यावहारिक मटेरियल का उपयोग कर सकते हैं और बार-बार देख कर इसके जटिल पहलुओं को समझ सकते

हैं। आनलॉइन क्लासेज का वीडियो बन जाने के बाद उसका कभी भी इस्तेमाल किया जा सकता है ऐसे में उसका सुधार और विस्तार भी संभव है ई-शिक्षा के माध्यम से पढ़ाई करना काफी किफायती है क्योंकि छात्रों को पुस्तकें या किसी अन्य दूसरे स्टडी मटेरियल पर पैसा खर्च नहीं करना पड़ता है इससे यह भी देखा गया है कि स्कूल जाने वाले बच्चों की संख्या में लगातार इजाफा हो रहा है। विद्यालय भवन, पाठ्य पुस्तिका, छात्रावास और पुस्तकालय जैसी जरूरतों को पूरा करना एक बड़ी चुनौती है। यही कारण है कि स्कूलों में बच्चों के दाखिले को लेकर हमेशा ही अफरा-तफरी का माहौल रहता है ऐसे में ऑनलॉइन क्लास को इसके विकल्प के तौर पर भी देखा जा रहा है।

ई-शिक्षा पर्यावरण की दृष्टि से भी लाभदायक है क्योंकि यह जानकारी को किताब की वजाय वेब आधारित ऐप पोर्टल पर स्टोर किया जा रहा है। लिहाजा कागज निर्माण के लिए पेड़ों की कटाई कम होगी और इससे पर्यावरण को बचाने में मदद मिलेगी। साथ ही ई-शिक्षा इंटरनेट और कम्प्यूटर कौशल का ज्ञान विकसित करती है इससे विद्यार्थियों को अपने जीवन और कैरियर के क्षेत्र में आगे बढ़ने में मदद मिलेगी। यही कारण है कि सरकार इस दिशा में पहले से ही प्रयास कर रही है ई-शिक्षा को देश में स्थापित करने के लिए सरकार कई ऐसी परियोजनाओं पर काम कर रही है ऐसे में सवाल है कि सरकार ने इस दिशा में क्या-क्या प्रयास किए हैं? इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा को प्रोत्साहित करने के लिए सरकार कई प्रयास कर रही है इसी क्रम में स्टडी वेब ऑफ एक्टिव लर्निंग फॉर यंग स्पाशइरिंग माइंस यानी स्वयं की शुरुवात की गई है दरअसल यह एक एकीकृत मंच है जो वर्ग (CLASS) 9 से लेकर स्नातकोत्तर स्तर तक ऑनलॉइन पाठ्यक्रम मुहैया कराता है इसमें अब तक एक करोड़ से ज्यादा छात्रों ने विभिन्न सिलेबस में दाखिला लिया है डी.टी.एस.(DTS)

सेवा के जरिए टिवंटी फोर इन टू सेवन (24x7) आधार पर देश में सभी शैक्षणिक चैनल प्रदान करने के लिए स्वयं प्रभा नामक चैनल नामक ऐप की शुरुवात हो गई है स्वयं प्रभा उच्च गुणवत्ता वाले चैनलो का समूह है इसमें पाठ्यक्रम आधारित सामग्री होती है जो विभिन्न विषयों को कवर करती है यह सामग्री आई.आई.टी., इग्नू, एन.सी.ई.आर.टी. (NCERT) आदि द्वारा जुटाई जाती है इस पहल का प्राथमिक उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले शिक्षण संसाधनों को दूर-दराज क्षेत्रों तक पहुंचाना है इसी कड़ी में नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी ऑफ इण्डिया यानी एन.डी.एल. (NDL) भी एक पहुंच है इसका मकसद सिंगल विंडो सर्च सुविधा के तहत सीखने के संसाधनों के वर्चुअल भंडार का एक ढाँचा विकसित करना है। इसमें तीन करोड़ से ज्यादा डिजिटल संसाधन उपलब्ध हैं। अब तक लगभग बीस लाख सक्रिय उपयोगकर्ताओं के साथ पचास लाख से अधिक छात्रों ने पंजीकृत किया है। यह महत्वाकांक्षी परियोजना के मकसदों को प्राप्त करने वास्तविक दुनिया के वातावरण और समस्याओं से निपटने की क्षमता विकसित करने के लिए अत्याधिक कम्प्यूटर तकनीक के साथ आभासी प्रयोगशालाओं को विकसित करने की एक पहल है इसके तहत 1800 से अधिक प्रयोगों के साथ ऐसी लगभग 225 लैब संचालित हैं। जिसमें 15 लाख से अधिक छात्र लाभान्वित हो रहे हैं इसी तरह ई-यंत्र और ई-पाठशाला जैसी परियोजनाएं भी आनलॉइन शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए सरकार की पहलें हैं। लेकिन इन तमाम पहलुओं के बावजूद ई-शिक्षा की सफलता की राह में कई बाधाएं हैं।

अब सवाल है कि इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा की राह में क्या-क्या चुनौतियां हैं? यूँ तो इलेक्ट्रॉनिक शिक्षा की राह में कई चुनौतियां हैं लेकिन बुनियादी ढाँचे की समस्या सबसे अहम है खराब इंटरनेट कनेक्टिविटी इस राह में सबसे बड़ी चुनौती है इससे भी बड़ी बात यह है कि इंटरनेट

तक सौ फीसदी लोगों की पहुंच अभी तक सुनिश्चित नहीं हो सकी है। इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन इण्डिया के मुताबिक मार्च 2019 तक भारत की 45 करोड़ आबादी तक ही इंटरनेट की पहुंच थी यानी मौजूदा वक्त में लगभग 35 फीसदी लोग ही इंटरनेट का इस्तेमाल कर पा रहे हैं। हालांकि एक अनुमान यह भी है कि 2021 तक ये संख्या 73 करोड़ से अधिक हो जाएगी। एक अध्ययन के मुताबिक विश्वविद्यालय में पढ़ रहे 12 फीसदी छात्रों के घरों में इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है वही एन.एन.एस.ओ., (NNSO) के आंकड़ों के मुताबिक विश्वविद्यालयों में पढ़ने वाले 85 फीसदी शहरी छात्रों के पास इंटरनेट की सुविधा उपलब्ध है लेकिन इनमें से 41 फीसदी ही ऐसे हैं जिनके घर पर ही इंटरनेट है। जबकि उच्च शिक्षा हासिल कर रहे ग्रामीण छात्रों में से सिर्फ 28 फीसदी के घरों तक ही इंटरनेट की पहुंच है।

राज्यवार देखें जो केरल जैसे एडवांस राज्य में सिर्फ 23 फीसदी परिवारों के पास घरों में इंटरनेट की सुविधा है बिहार और पश्चिम बंगाल जैसे राज्यों में सात से आठ फीसद परिवारों में इंटरनेट उपलब्ध है इसलिए माना जा रहा है कि बेहतर इंटरनेट कनेक्टिविटी का अभाव ई-शिक्षा की राह में सबसे बड़ी चुनौती है। हालांकि बहस इस बात पर भी है कि आनलॉइन रुझान क्या भविष्य में ज्यादा-से-ज्यादा बच्चों को स्तरीय शिक्षा मुहैया करा पाने की संभावना देगा। क्योंकि बात सिर्फ इंटरनेट पर आनलॉइन लर्निंग की नहीं है। जानकारों का मानना है कि आनलॉइन शिक्षा समाज में पहले से ही व्याप्त भेद भाव को और प्रोत्साहित करेगा उनका तर्क है कि पिछड़े तबके के पास स्मार्टफोन, डेटा आदि नहीं है। ऐसे में वो आनलॉइन शिक्षा का समुचित लाभ कैसे उठा पाएंगे। स्मार्टफोन, कम्प्यूटर, डेटा आदि की लागत और क्लास रूम की शिक्षा की लागत का अंतर अगर देखें तो पता चलता है कि दलित पिछड़े तबके के गुणवत्तापूर्ण शिक्षा से बाहर हो

सकते हैं हालांकि सरकार दलित, गरीब, पिछड़े तबकों को आनलॉइन शिक्षा देने की बात कर रही है लेकिन यह भी सच है कि यह सब कुछ इतनी जल्दी संभव नहीं है आनलॉइन क्लास की तकनीकी जरूरतों और समय निर्धारण के अलावा एक सवाल शिक्षक और छात्रों के बीच और सहपाठियों के पारस्परिक सामंजस्य और सामाजिक जुड़ाव का भी है।

क्लास रूम में शिक्षक संवाद और संचार के अन्या मानवीय और भौतिक टूल भी इस्तेमाल कर सकते हैं, लेकिन आनलॉइन में ऐसा कर पाना मुमकिन नहीं है। यानी वर्चुअल क्लास में प्रेक्टिकल या लैब वर्क करना भी मुश्किल है, ऐसे में छात्रों को मजबूत प्रेक्टिकल ज्ञान मुहैया कराना बहुत बड़ी चुनौती है फिर सबसे एक साथ संपर्क न रख पाना वर्चुअल क्लास की सबसे बड़ी खामी है यानी शिक्षकों और छात्रों के बीच संवादहीनता स्थिति बनने की पूरी संभावना है ऐसा माना जा रहा है कि बिना आत्म अनुशासन या अच्छे और संगठनात्मक कौशल के अभाव में छात्र ई-शिक्षा मूल में की जाने वाली पढ़ाई में पिछड़ सकते हैं। आनलॉइन पढ़ाई के लिए प्रामाणिक उपस्थिति और धैर्य अनुशासन की जरूरत है, लेकिन छात्रों में कई असहजताओं के कारण यह अब आसान नहीं रहने वाला है। जाहिर है यह नया अनुभव विशेष प्रशिक्षण की मांग करता है। फिर छात्र बिना किसी शिक्षक और सहपाठियों के बिना अकेला महसूस कर सकते हैं। जाहिर है उनमें अब अवसाद से पीड़ित होने की आशंका बढ़ जाएगी। अभी ज्यादातर शहरों में जूम नामक ऐप के जरिए आनलॉइन क्लास मुहैया कराई जा रही है, लेकिन इन कक्षाओं के दौरान तकनीकी समस्याओं के अलावा निजजा और शालीनता जैसे मुद्दे भी उठे हैं। इसमें शिक्षक और छात्र दोनों की निजता को सुनिश्चित करना बड़ी चुनौती है। कक्षा आदर्श रूप से तर्क संगत बहस और महत्वपूर्ण बात के लिए एक सुरक्षित स्थान होना चाहिए जो आनलॉइन शिक्षा मूड में मुश्किल नजर

आता है जैसा कि हमने जिक्र किया कि सरकार ने स्वयं प्रभा ई-पाठशाला जैसे अभियान शुरू किए हैं सरकार के इन प्रयासों से जरूर जान पड़ता है कि भारत में शिक्षा पलक झपकते ही ऑफलाइन से आनलॉइन मूड में चली जाएगी। लेकिन यह सब इतना आसान नहीं है क्योंकि यह अभी सारी प्रक्रिया बिखरी हुई सी है, इनमें कोई तारम्यता नहीं है। इसका प्रमाण यह है कि अभी कोरोना आपदा के चलते आनलॉइन कक्षा प्रारम्भ हुई हैं, वहाँ उससे जुड़ी कठिनाईयां जल्द ही दिखने भी लगी हैं। कहीं इंटरनेट कनेक्शन का संकट तो कहीं बिजली या घरेलू इंटरनेट। जाहिर है कि अभी और कई मोर्चे पर प्रयास कि दरकार है ऐसे में सवाल है कि क्या हो आगे कि राह? मौजूदा वक्त में भले ही आनलॉइन शिक्षा पर हमारी निर्भरता की वजह कोरोना जनित महामारी हो लेकिन इस व्यवस्था पर काम की शुरुवात कई साल पहले ही हो चुकी है। हालांकि यह आनलॉइन शिक्षा आदर्श तो नहीं है लेकिन इससे शिक्षा के स्वरूप को सकारात्मक दिशा दी जा सकती है लोग भले ही नो नॉलेज विदऑउट कॉलेज जैसी कहावत को अब अर्थहीन बता रहे हो लेकिन यह कतई भूलने की जरूरत नहीं है कि आनलॉइन शिक्षा में व्याप्त खामियों का इलाज क्लास रूम कार्यक्रम में ही है जरूरत इस बात की है कि शिक्षा का एक ऐसा समन्वय कार्य और समावेशी ढाँचा बनाया जाए जिसमें डिजिटल शिक्षा पारंपरिक शिक्षा का माहौल उड़ाने न लगे न ही पारंपरिक शिक्षा पद्धति डिजिटल लर्निंग नवाचार को बाधित करने की कोशिश करे। बढ़ती जनसंख्या और जनता की अपेक्षाओं के अनुरूप हमारे पास पर्याप्त स्कूल कॉलेज नहीं होने के कारण आनलॉइन शिक्षा को वैकल्पिक और पूरक दोनों ही समझा जा सकता है। क्योंकि इससे स्कूलों पर दबाव कम होगा और अभिभावकों और बच्चों को अपने-अपने पढ़ने-पढ़ाने की आजादी भी मिल सकेगी। ऐसे में आनलॉइन शिक्षा को अगर सफल बनाना है तो सबसे पहले बुनियादी

ढाँचे को मजबूत बनाने का प्रयास बहुत जरूरी है। विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में इंटरनेट कनेक्टिविटी और बिजली की पहुंच पर विचार करना चाहिए।

दूरदराज के क्षेत्रों में बिजली और इंटरनेट कनेक्टिविटी पहुंच के बिना ई-शिक्षा की बात बे-मानी होगी। लेकिन इससे भी अहम इंटरनेट इस्तेमाल करने वाले डिवाइस को ग्रामीण में घर-घर पहुंचाने की जरूरत है। भाग्य परिवारों में अगर इंटरनेट का उपयोग कम है तो इसकी एक वजह यह भी है कि उनके पास स्मार्टफोन नहीं है ऐसे में शिक्षण संस्थानों को बंद कर आनलॉइन शिक्षा की बात करते समय इस ओर ध्यान देना बेहद जरूरी है। मौजूदा समय में देश में 29 करोड़ स्मार्टफोन यूजर है। और 2021 तक 18 करोड़ नए यूजर जुड़ने की संभावना है। यहां पर सरकार को यह आंकड़ा जुटाने की जरूरत है कि कितने फीसदी छात्रों के पास स्मार्टफोन हैं हालांकि इस मामले में दलित, आदिवासी और पिछड़े वर्ग के लोग वंचित तबके के रूप में उभर रहे हैं। ऐसे में सरकार को सबसे पहले इनकी शिक्षा की फ्रिक करनी होगी। सामाजिक न्याय का तकाजा है कि सरकार ऐसे गरीब छात्रों को सस्ते स्मार्टफोन मुहैया कराये। इस तरह की मदद के बिना भारत के अधिकांश स्थानों के लिए एक आनलॉइन शिक्षा का सूचना संभव नहीं होगा। डिजिटल लर्निंग को समय संसाधन और दूरी की बचत वाला माध्यम माना जाता है। भविष्य की जरूरतों को देखते हुए केन्द्र सरकार के डिजिटल इण्डिया कार्यक्रम की धमक को पेश करना वक्त की मांग हो गई है। सरकार को शिक्षा के क्षेत्र में डिजिटल क्रांति की राह को अपनाने की जरूरत है, ताकि वंचित छात्रों को भी इस शिक्षा व्यवस्था का लाभ मिल सके। वही सरकारी अभियानों को व्यवस्था ढंग से क्रियान्वित करने की जरूरत है सभी प्रयासों को समग्र रूप से साथ लेकर चलने पर ही आनलॉइन शिक्षा व्यवस्था को सफल बनाया जा सकता है।

## REFERENCES

- ❖ Acker, S. R., D. K. Pearl, and S. Rissing. 2003. Is the academy ready for learning objects? In C. M. Gynn and S. R. Acker (eds.), *Learning objects: Contexts and connections* (pp. 83– 89). Ohio: Ohio State University.
- ❖ Atkinson, R. D., and A. McKay. 2007. *Digital prosperity: Understanding the economic benefits of the information technology revolution*. Washington, DC: Information Technology and Innovation Foundation.
- ❖ Dennen, V. 2005. Designing peer feedback opportunities into online learning experiences. University of Wisconsin 19th Annual Conference on Distance Learning. [www.uwex.edu/disted/conference/Resource\\_library/proceedings/03\\_02.pdf](http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/03_02.pdf).
- ❖ Kaestner, R. 2017. A report and estimating tool for K–12 school districts: Value of investment. Wisconsin VOI Case Study Online Learning. Washington, DC: Consortium for School Networking (CoSN).
- ❖ Keeler, C. G., J. Richter, L. Anderson-Inman, M. A. Horney, and M. Ditson. 2016. Exceptional learners: Differentiated instruction online. In C. Cavanaugh and R. Blomeyer (eds.), *What works in K–12 online learning* (pp. 125–178). Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- ❖ Liu, F., and C. Cavanaugh 2019. Online core course success factors in virtual school: Factors influencing student

academic achievement. International Journal of E-Learning.

- ❖ Miller, B. 2010. The course of innovation: Using technology to transform higher education. Washington, DC: Education Sector.
- ❖ Rice, K. L. 2006. A comprehensive look at distance education in the K–12 context. *Journal of Research on Technology in Education* 38 (4): 425–448.
- ❖ Rose, D. H., and A. Meyer. 2000. The future is in the margins: The role of technology and disability in educational reform. A report prepared for the U.S. Department of Education Office of Special Education Technology. Washington, DC: USDOE.
- ❖ Schwen, T. M., and N. Hara. 2004. Community of practice: A metaphor for online design. In S. A. Barab, R. Kling, and J. H. Gray (eds.), *Designing for virtual communities in the service of learning* (pp. 154–178). Cambridge: Cambridge University Press.
- ❖ Smith, D., and D. Mityr. 2008. Investigation of higher education: The real costs and quality of online programs. *Journal of Education for Business* 83 (3): 147–152.