

韓国の高等教育の e ラーニングにおける学習評価のトレンド

ジン・ゴン・ジョン

韓国放送通信大学校
コンピューターサイエンス研究科教授
デジタルメディアセンター所長

1. はじめに

本章では、韓国における e ラーニングを概説した上で、サイバー大学および韓国放送通信大学校 (KNOU) を例に高等教育機関における e ラーニングについても説明する。本章の大部分は Hwang, Yang, & Kim (2010) および NIPA (2010) を引用・修正したものである。

1.1 韓国の e ラーニング

現在、e ラーニングは主要な知識ビジネスとして認識されている。これは、知識経済省 (MKE) が、2004 年の e ラーニング産業発展法の制定を通じて知識経済を刺激すべく e ラーニングを戦略的に推進した成果である。表 1 は、e ラーニング供給市場はサービス事業部門がけん引してきていることを示しており、2009 年の総収入は 20.9 億米ドルに達し、2005 年から 2009 年までの期間における平均年間成長率は 5.4% であった。

表 2 が示す通り、e ラーニング市場における需要は、個人、企業、正規教育機関および公的機関の 4 つのグループに分けられる。2008 年以降、e ラーニングの需要をけん引してきたのは個人部門であり、その市場シェアは 2009 年の総収入の 45.6% を占める。また、表 2 を見ると、正規教育機関の e ラーニング需要市場における 2009 年のシェアが 5% に満たないことが分かる。

表 1 韓国における e ラーニング供給市場 (出典: NIPA (2010))

事業 カテゴリー	2008 年		2009 年		前年比 (%)	1 社当たり 平均収入
	収入 (単位: 百万米ドル)	割合 (%)	収入 (単位: 百万米ドル)	割合 (%)		
サービス	1,216	65.0	1,389	66.4	14.2	1.54
コンテンツ	433	23.1	491	23.5	13.4	1.57
ソリューション	221	11.9	211	10.1	-4.5	1.39
合計	1,870	100.0	2,091	100.0	11.8	1.53

表 2 韓国における e ラーニング需要市場 (出典: NIPA (2010))

グループ カテゴリー	2007 年		2008 年		2009 年		平均 成長率
	収入 (単位: 百万米ドル)	割合 (%)	収入 (単位: 百万米ドル)	割合 (%)	収入 (単位: 百万米ドル)	割合 (%)	
個人	735	42.6	816	43.7	945	45.6	15.7
企業	760	44.0	812	43.5	886	42.8	9.1
正規教育機関	70	4.0	71	3.8	96	4.7	36.2
公的機関	163	9.4	167	9.0	144	6.9	-14.0
合計	1,728	100.0	1,866	100.0	2,072	100.0	11.0

1.2 韓国の高等教育における e ラーニング

1.2.1 韓国のサイバー大学

1997 年、教育科学技術省 (MEST) が、サイバー大学パイロットプロジェクトを始動させたことがきっかけとなり、高等教育機関で e ラーニングが広く普及するようになった。サイバー大学設立の最終決定を行う前に、MEST は、2 年間のパイロットプロジェクトを実施し、高等教育における e ラーニング導入の実現可能性および持続可能性を調査した。同省は、サイバー大学を新しい形のオンライン高等教育機関として検討してきた。2001 年、サイバー大学を高等教育機関として設立する権利が認められ、9 つのサイバー大学 (学生数 6,220 人) が誕生した。2011 年現在、サイバー大学 18 校が、e ラーニングを通じて 105,485 人の学生に高等教育を施している。

1.2.2 韓国放送通信大学校

世界の巨大大学 10 校のひとつ(Castro 2001)に数えられる韓国放送通信大学校 (KNOU) は、教職員数 870 人、韓国全土から集まった学生 17 万人を抱え、13 の地方キャンパスおよび 35 の学生センターを擁する。KNOU では、対面式授業システム以外にも、その教育プログラムに衛星放送テレビ局である OUN (オープン大学ネットワーク) や LOD (オンデマンド学習) システム、e ラーニングシステム、テレビ会議システムを始めとする幅広い学習メディア技術を取り入れている。

サイバー大学が e ラーニング授業のみを学生に提供しているのに対し、KNOU では、適切なハイブリッド学習という形で e ラーニングおよび対面式講義の両方を提供している。

1.2.3 高等教育機関における e ラーニング

MEST は、「従来型」の大学で e ラーニングを推進する地域 e ラーニングサポートセンターを国内 10 地域に設立するため、「e キャンパスビジョン 2007」を実施し、各サポートセンターが担当地域での生涯学習のための地域ハブとしての主要な役割を果たすことを促した。同プロジェクトが各大学に及ぼした影響は絶大である。高等教育部門における e ラーニングが促進されたとともに、e ラーニングコースウェアを開発し、その運用経験を e ラーニングシステム、e ラーニング教授法の適用およびインターネット上の仮想教室の管理運営に反映させることを参加大学に認めることで、地域大学に対し共同研究の機会を提供した。

国のこうした熱心なイニシアティブおよび高等教育機関の e ラーニングに対する強い関心の直接的な結果として、2009 年には大学の 78%、専門大学の 62%が e ラーニングシステムを導入していた。大学のほうが専門大学よりも、教育および e ラーニングの補助的活用の質を向上させることに強い関心を寄せているようである。独自の e ラーニングプラットフォームを運営する高等教育機関は全体の 87.7%にも及び、専門大学の 65.9%は、情報通信技術 (ICT) の潜在的可能性を取り入れることによる教育システムおよび管理システムの革新を専門に行うセンターを運営していた。

高等教育機関が提供する全コースのうち、大学では 16.9%、専門大学では 9.2%が e ラーニングのコースとなっている。e ラーニングコースの割合は徐々に増え、2012 年には大学で 18.2%、専門大学で 10.8%まで増加すると予測されている。図 1 は、e ラーニングコースの平均数が大学で 78.6、専門大学で 22.1であることを示している。また、e ラーニングコースが従来の講義を補うためのものであり、対面式講義を伴わない独立したコースとして提供していることも示す。

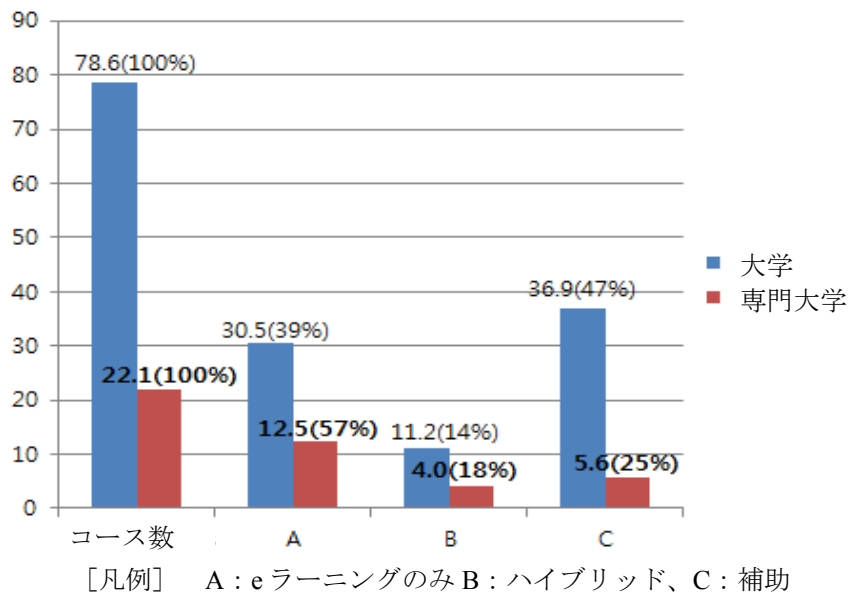


図1 高等教育機関におけるeラーニングコースの種類（出典：NIPA (2010)）

2. 学習評価

2.1 学習評価全般

学習評価とは、学生の学習到達度を測定可能な単位で記録するプロセスと定義づけられる。学習評価は、学生の学習を助けその習得度を測るために教員が使うすべての活動である。学生に学習することを促し、そのフィードバックを学生および教員双方に行う。また、学生の能力およびスキル開発も表す。

通常、学習評価は3つのカテゴリーに分けることができる (Crisp 2007)。

- (1) 診断的評価：コース開始時に行われるもので、教員がどこから着手すべきかを知り、対処すべき改善点を特定する上での助けとなる。
- (2) 形成的評価：コースの途中で頻繁に行われるもので、教員と学生が学習の進捗度合いを確認し、学生がさらなるサポートまたは時間を必要とする問題点を特定する上での助けとなる。
- (3) 総括的評価：コース終了時に行われるもので、1単位終了時、または学期の中間あるいは終了時での習得度に関する情報を提供する。また、学生に付与する成績の判断基準となる。

以下に示す通り、学習評価にはいくつかの種類がある。

- (1) 試験：通常、記述式で提供されるが、マークシート式解答用紙が使用されたりコンピュータで管理されたりする場合もある。また、自由回答式と限定的選択式があり、前者には小論文や短答式、後者には多項選択式、文章完成式、穴埋め式、マッチング式、正誤式等が含まれる。
- (2) 論文／製作物：通常、授業の枠外で作成され、レポートや論文、プロジェクト、製作物等の様々な情報源の調査または再考察を伴う。
- (3) 実践：学生は、実演、イベントまたは発表という形で、仮定の条件または事実に基づいた条件のもとで自らのスキルおよび知識を示す。

2.2 遠隔教育における学習評価

学習評価は、従来の対面式教育のみならず遠隔教育においても、教育学習プロセスの非常に重要な一環を成す。

Oosterbof, Conrad, & Ely (2008) は、遠隔教育には以下の 4 つの世代があるとしている。

- (1) 第 1 世代 (1850 年代～1960 年) : 通信教育、公開大学、ラジオ・テレビ
- (2) 第 2 世代 (1960 年～1985 年) : コンピュータを利用しないマルチ技術
- (3) 第 3 世代 (1985 年～1995 年) : コンピュータおよびコンピュータネットワークを利用したマルチ技術
- (4) 第 4 世代 (1995 年頃以降) : コンピュータ、コンピュータネットワークおよび高帯域を利用したマルチ技術

遠隔教育のこうした変遷は、ICT が遠隔教育の根本的な問題（たとえば、学生と教員との地理的かつ時間的な距離）を最小化するためのソリューションを提供してきたことを示す。したがって、ICT によって遠隔教育の領域が広がり、学生数も急激に増えてきている。第 4 世代遠隔教育における学習評価はサイバー環境で行われるため、従来の教室での評価と比較して評価プロセスの管理が弱く、従来の教育の学習評価よりもはるかに難しいと思われる。

遠隔教育での評価方法についてはさらに考慮すべき点がある。各大学の教員に対してある程度の学習評価ガイドラインが与えられるものの、評価プロセスを選びそれを統括できるのは教員自身に他ならない。教員がそうした権力を有することはしごく当然であるが、その一方で大学の評価ガイドラインには従わなければならない。遠隔教育では特に、教員は、学生が自ら学習環境に身を置き、自発的な学習を行うことを促すに足る評価方法や基準を選択する必要がある。

2.3 学習評価の 2 つの観点

本稿では、学習評価を、管理および技術という 2 つの観点から捉える。評価に対する管理の観点からは、大学における評価に関するルール、規則またはガイドラインについて述べる。たとえば、KNOU では、中間試験は 30%、期末試験は 70%という学習評価の基本ルールを定めている。技術的な観点では、認証ツールや不正行為防止ツール等の ICT の側面から評価方法を説明する。たとえば、KNOU では、学生のレポート中の同一または非常に類似した表現を調査するための自然言語盗用検出ソフトウェアを導入している。

3. 管理の観点からの学習評価

3.1 サイバー大学の事例

本稿では、韓国のサイバー大学 18 校から 3 つの主要大学を選び、学習評価を管理の観点から分析した。対象としたサイバー大学は以下の通りである。

- (1) ソウルサイバー大学 (SCU) : プログラム数 14、学生数 2,500 名
- (2) 漢陽サイバー大学 (HYCU) : プログラム数 13、学生数 2,800 名
- (3) 慶熙サイバー大学 (KCU) : プログラム数 18、学生数 2,800 名

3.1.1 評価ルール

評価ルールは大学間で非常に似通っており、学習への参加、中間試験、期末試験、レポート、ディスカッション、チームプロジェクト、小テスト等様々な評価方法が利用されている。

成績付与の原則は、相対評価ルールに則る。ただし、実験／模擬試験および学生数 30 名未満 (SCU の場合) または 10 名未満 (KCU の場合) の試験では絶対評価を認めることも可能である。SCU では、少なくとも 4 つの評価方法を用いなければならない、各評価方法の割合は中間試験では 30%、期末試験では 50%を超えることはできない。HYCU では、少なくとも 4 つの評価方法を用いなければならない、各評価方法の割合は 30%を超えることはできない。KCU では、評価方法およびその割合は教授の裁量に委ねられている。SCU および HYCU では、成績は 9 段階 (すなわち、A+、A0、B+…D0、F) で評価され、KCU は 13 段階評価方式 (すなわち、A+、A0、A-、B+…D-、F) を採用している。いずれの大学においても、P (合格) あるいは F (不合格) のみで成績をつける典型的なコース (通常 1 単位)

がある。例えば、SCU では「e ラーニング学習の理解」というコース（1 単位）を開設しているが、その内容は、学生に ICT および e ラーニングを紹介するもので、P または F で評価を行っている。

3.1.2 評価の詳細

本節では、学習への参加、中間試験、期末試験、レポートおよびディスカッション等の典型的な評価方法の特徴について説明する。

- (1) 学習への参加：学習管理システム（LMS）に蓄積される e ラーニングコンテンツの学習時間で評価される。SCU では、講座の 70%以上を終了した学生が評価対象となるが、HYCU と KCU では 75%である。
- (2) 試験（中間および期末）：学生に対して 50～60%の割合でオンライン試験が行われる。試験を受けられなかった学生に対しては、教員の裁量で追試験が実施される。
- (3) レポート：レポート課題を出す前に、いずれの大学でもトピック、スケジュール（開始時刻・終了時刻）、レポート課題の評価基準を公表すべきとしている。
- (4) ディスカッション：教員は掲示板システムを使ってディスカッションルームを設置することができ、そこにトピック、スケジュール、ディスカッションの評価基準を掲載する。発言回数は LMS で記録され、ディスカッションでの発言の質は教員が評価する。

3.2 KNOU

KNOU は 4 学部（全 22 学科）1 大学院（17 研究科）からなる大学である。学部は、17 万人を超える学生に対して対面式講義および e ラーニングの両方を提供するというハイブリッド方式により運営されている。したがって、学生一人ひとりを正確に評価することは KNOU にとっては極めて大きな課題である。学部生の評価には、30%は中間試験、70%は期末試験という単純な評価ルールが適用される。中間試験にはいくつかの種類（主観試験、客観試験またはレポート）があり教員が評価を行うが、期末試験は客観試験の 1 種類のみで、コンピュータープログラムが評価する。

一方、大学院ではサイバー大学とかなり類似した評価ルールを定めている。教員には、LMS が提供する評価機能を使って評価エレメント・ルールを選ぶ裁量を与えられている。

4. 技術的観点からの学習評価

4.1 サイバー大学の事例

本節では、学習への参加、中間試験、期末試験、レポートおよびディスカッション等の典型的な評価方法を技術的観点から説明する。

- (1) 学習への参加：LMS に蓄積される e ラーニングコンテンツの学習時間で評価される。e ラーニングコンテンツの各既定義セグメントには、そのセグメントに学生が滞在した時間を提示可能な技術エレメントが含まれる場合がある。既定義セグメントの最後の部分で、コンテンツの次のセグメントへ進むために学生に課せられる簡単な小テストがその一例である。
- (2) 試験（中間および期末）：LMS は教員に様々な種類の試験を提供する。たとえば、教員は試験作成時に難易度を設定し、各設問に異なるウェイトを付することができる。また、主観試験、客観試験または正誤式問題等、試験の種類を選ぶこともできる。

図 2 は、HYCU の教員が試験の設計・登録を行う試験登録メニューの画面である。この場合、試験は中間試験のもので、主観問題および客観問題の組み合わせとなっている。また、制限時間は 45 分で、開始から 10 分を過ぎると学生は試験サイ

トにアクセスできない。試験サイトは試験終了と同時に閉鎖し、試験自体は公開しないが結果は公開する設定にしている。

学生が画面の一部をコピー、貼り付けすること、および試験中に別のウィンドウを開くことは LMS によって禁止される。2 名以上の学生が同一の IP アドレスを使った場合に不正行為の可能性を見つけるため、大学は IP 追跡ソフトウェアを使う。

- (3) レポート：3 大学のいずれも、レポート作成時における不正行為を防止するため、盗用検出ソフトウェアを使っていると回答している。
- (4) ディスカッション：LMS は学生の発言回数を自動的にカウントし、関連情報を教授に対して表示する。

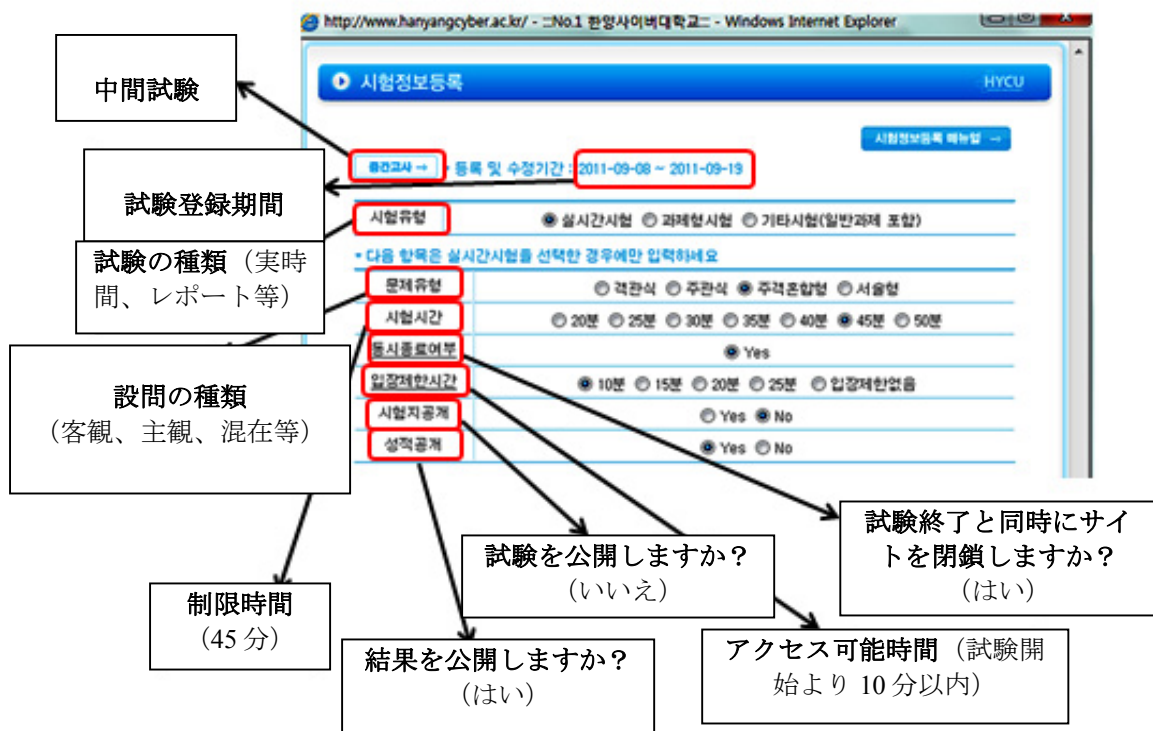


図 2 HYCU の試験登録メニュー画面

4.2 KNOU

一般的に、学部では 2 つの試験のみが評価される。期末試験 (70%) は、学生が OMR カードに解答をマークし、コンピュータープログラムが自動的に評価を行えるよう、客観問題が設定されており、絶対評価がなされる。一方、中間試験 (30%) にはいくつかの種類があり、通常、比較評価が行われる。中間試験にレポート提出が含まれる場合、盗用といった不正行為問題が考えられるため、KNOU ではそうした行為に対する自然言語盗用検出ソフトウェアを使っている。

大学院における評価に対する技術的観点は 3 つのサイバー大学と同様である。教員に対しては、LMS が提供する評価機能を使って評価エレメント・ルールを選ぶ裁量が与えられている。LMS が提供する数多くの教育学習機能には、試験、ディスカッション、レポートおよび小テストを構築するための評価機能が含まれる。図 3 は、レポート登録メニュー画面の一例である。ここでは、すでに登録されたレポート課題が 3 つあり、新たに 1 つの課題が追加されようとしている。LMS は、教員がもっと簡単にレポート課題を構築できるよう複数の選択肢 (例：レポート提出の締め切り設定の選択肢) を用意している。

にある、という点である。したがって、大学院は、学習評価のための統一ガイドラインを策定し、教授陣に提供すべきである。また、統一ガイドラインには、簡便かつ効率的な評価方法、採用すべき評価方法・基準の種類、評価の最低頻度等についての情報やルールを盛り込むことが必要である。

6. 結論

本稿では、韓国の特に高等教育部門における eラーニングの概要について説明した。韓国では、eラーニングは有望な知識ビジネスと考えられている。eラーニングコンテンツは、高等教育の分野ではそれ単体で使われるほか、補助的に、あるいは教室での講義との組み合わせで使われている。サイバー大学 18 校と KNOU は、eラーニング環境における学習評価の重要性を理解している。

学習評価は、評価のタイミングによって診断的評価、形成的評価および総括的評価に分類できる。また、学習評価の種類には、試験、論文／製作物および実践がある。学生評価は教育学習プロセス、とりわけ、従来の教室での評価と比較して評価管理がはるかに弱い遠隔教育において、非常に重要な部分を成す。

韓国の主要サイバー大学 3 校および KNOU における学習評価を管理面および技術面から分析した。さらに、KNOU における学習評価の根本的な問題を説明した。KNOU の学部での大きな問題のひとつは、学生の学習活動ぶりを確認していない点であった。これは、学生の学習活動を少なくとも定量的にチェックし、その結果を学習評価に反映させるコンピューターソフトウェアを利用することによって改善可能である。大学院では、LMS が提供する評価機能を使う教員が多くない。また、学習評価のための統一ガイドラインも存在しない。したがって、一般的な学習評価の管理が行われておらず、教員の裁量に大きく依存する。この問題は、KNOU が、学習評価の統一ガイドラインを策定し、その遵守を教授陣に厳密に義務づけるという努力を行うことで解決可能である。

参考文献

- Castro, M. et al. (2001). "Examples of distance learning projects in the European Community." IEEE Transactions on Education, Vol.44, No.4, pp.406-411.
- Crisp, G. (2007). *The e-Assessment Handbook*. London: Continuum International Publishing Group.
- Hanyang Cyber University (2011). Retrieved Dec. 6, 2011, from <http://www.hanyangcyber.ac.kr/English/index.asp>
- Hwang, D. J., Yang, H.-K., & Kim, H. (2010). *E-Learning in the Republic of Korea*. the UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Hwang, D. J. (2009). E-learning Quality Assurance System in Korea. Invited Talk. Moscow: MESI.
- Kyounghee Cyber University (2011). Retrieved Dec. 6, 2011, from <http://khcu.ac.kr/en/main.jsp>
- NIPA (2010). *Survey of the e-Learning Industry in Korea*, Seoul: NIPA.
- Oosterbof, A., Conrad, R., & Ely, D. P. (2008). *Assessing Learners Online*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Seoul Cyber University (2011). Retrieved Dec. 6, 2011, from <http://www.iscu.ac.kr/eng/index.html>