

韓国“スマート教育”の現状と課題

—民間主導で進む教育情報化—

韓国の教育環境はITの進化に伴って大きく変わろうとしている。政府主導で慎重に教育情報化を進めようという日本と比較すると、韓国では新規ビジネスの場と捉える傾向が強く、すでに教育分野に焦点を当てた技術と製品は着実に進化している。本稿では、韓国と日本の教育情報化の現状と課題、事業に参加する各プレーヤーに期待される役割について考察する。

韓国で始まる“スマート教育”

韓国では2015年から教育現場に“スマート教育”が全面的に導入される予定である。教育科学技術部と国家情報化戦略委員会は、2011年6月に「人材大国への道—スマート教育推進戦略」を発表し、約2兆ウォン（約1,600億円）を超える予算を投入する計画を明らかにした。

発表によると、2015年までに全ての小・中学校、高校でクラウド基盤の教育ネットワークを導入し、児童・生徒がいつでも教育プログラムにアクセスして学習できるようにするという。教科書も全てデジタル化される。平均レベルに合わせた既存の学習内容も改められ、個人の特性と関心に基づいた自発的な学習を、ITを活用することで可能にするというのである。

韓国の教育改革とITベンダー

スマート教育は膨大なITインフラ投資を必要とするため、ITベンダーやコンテンツ事業者が注目する新しいマーケットでもある。このため韓国では、民間企業がマーケットで優位に立とうと政府の政策に先行してイ

ンフラやハードウェア、コンテンツ、ソリューションなどの分野で投資を活発化させている。ここではその具体的な取り組みを紹介しよう。

(1) インフラ・ハードウェアの導入・整備

この分野では、韓国や海外のベンダーが、政府機関と提携してサービスや製品を投入しようとしている。

グローバルネットワーク構築事業の最大手である米国Cisco Systems社は、2012年3月に教育科学技術部とスマート教育の活性化のための覚書を交わし、教育ネットワークの構築と運用を担当することになった。韓国のLG U+社も2011年11月に京畿道（キョンギド。韓国北西部に位置する行政区。ソウル特別市と仁川広域市を囲み、北部で北朝鮮に接している）教育庁と“スマートIT”構築のための覚書を交わした。京畿道内の学校にWi-Fi（無線LAN通信規格の1つ）およびLTE（Long Term Evolution。パケット通信のみをサポートする新しい携帯電話の通信規格）網を構築し、個々の教育サイトをつなぐ予定である。

ハードウェアベンダーでは、韓国のLG Display社が電子黒板用の84インチを超える



高解像LCD（液晶ディスプレイ）を世界で初めて開発し、2015年までに19億ドル規模に拡大する見込みの電子黒板用ディスプレイ市場でトップシェア獲得を目指している（韓国『国民日報』2012年10月17日号）。

(2) デジタル教育コンテンツの開発

韓国のコンテンツ事業者は、2つの基本戦略に基づいてスマート教育市場への進出を図っている。1つは、自社の既存のコンテンツをデジタル教材に変換するとともに、これにインタラクティブな（対話形式の）機能を加えて再構成した教材をリリースすることである。もう1つは、インフラ関連事業者と戦略的な提携を行い、自社のコンテンツをグローバルのスマート教育市場に提供するためのチャネルを確保することである。

このような動きは、特に学習紙と呼ばれる通信教育教材を扱う事業者の間で顕著である。主力顧客層である児童・生徒数が減少していることに加えて、週に1～2回の訪問というこれまでの指導方式では利用者のさまざまなニーズに応えられなくなってきたことなどから、事業者はデジタル学習紙の開発や、スマートフォンやタブレット端末などのスマートデバイスを活用した学習管理プラットフォームの構築など、スマート教育分野に活路を求めようとしているのである。

(3) ソリューションの海外展開

韓国のソリューション事業者は、スマート教育の導入を計画している自治体と提携して

統合教育ソリューションサービスを提供しようとしている。また自社のソリューションを海外に輸出する戦略にも積極的である。

韓国最大の携帯電話事業者で、国内の約30大学を対象に“スマートキャンパス”構築事業を展開しているSK Telecom社は、2012年10月にトルコのVestel Electronics社とスマートデバイスを活用した教育サービスを提供するための契約を締結した。Vestel Electronics社はトルコ最大の家電製造企業であり、欧州向けの家電OEM生産の大手企業でもある。これによりSK Telecom社は、自社のeラーニングソフトウェアをVestel Electronics社のスマートデバイスに搭載することで、アジアのみならず欧州の教育市場に進出することが容易になった。

中小ソリューション事業者の活躍も目立っている。統合教育ソリューションを販売している韓国のB&S MEDIA社は、2012年10月に日本の佐賀県から50億ウォン（約4億円）規模の事業を受託した。これは、佐賀県内の小・中学校、高校にスマート教育システムを導入するものである（韓国『電子新聞（ETnews）』2012年10月22日号）。

日本の教育情報化政策

ここで日本の教育情報化の状況についても見ておこう。

日本でも、韓国と同様に小・中学校、高校を教育情報化の対象とし、文部科学省や総務

省が連携して教育情報化に向けた施策の推進を加速させている。日本の場合には、1人に1台の情報端末の配布、デジタル教科書と学習支援のためのソフトウェア整備、電子黒板の導入、クラウド基盤の無線通信網の構築などが計画されている。また、このような環境に最適な教育方法を開発することが今後の課題である。

教育情報化の具体的な取り組みは、総務省の「フューチャースクール推進事業」と文部科学省の「学びのイノベーション事業」を軸に進められてきた。「フューチャースクール推進事業」は、2010年度に小学校10校をモデル校に、関東はNTT東日本、関西は富士通がサポートする形で進められ、主にインフラと情報通信技術の側面から未来教育モデルを検討してきた。2011年度にはさらに中学校8校と特別支援学校2校を加え、「学びのイノベーション事業」と連携して実証研究を実施した。「学びのイノベーション事業」は、新しいIT環境で行われる学習の効果に関して実証的なデータを持続的に収集することを目指すとしたものである。

2012年6月、総務省は自らの事業を検証する「行政事業レビュー」を実施し、「フューチャースクール推進事業」を廃止すべきと判定した。廃止を主張した有識者からは、①政策目標は達成されており、各自治体に任せるべき②文部科学省との役割分担が不明確—などのコメントがあった。

内閣に設置されている高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）は、2010年5月に決定された「新たな情報通信技術戦略」を2012年7月に改定し、2020年度までにデジタル教科書を用いた授業を実現するというロードマップを示している。

一方、民間では「デジタル教科書教材協議会（DiTT）」が、政府の方針より早い「2015年度までの3つの目標」を掲げ、①全小中学生に情報端末を配布②全教科のデジタル教材を開発③全授業のうち3割での利用—を目指すというアクションプランを発表している（<http://ditt.jp/about/needs.html>）。

これをサポートする形で、文部科学省は2013年度から児童・生徒の情報活用能力の調査を行うことを予定している（文部科学省2011年9月公表の「平成24年度概算要求主要事項」）。

教育情報化における両国共通の課題

韓国も日本も、将来の教育環境がITによって学習者に便利なものに大きく変化していくことは間違いない。しかし、教育情報化を完全に定着させるまでには、解決しなければならない課題が山積している。標準プラットフォームの構築、教育コンテンツの著作権に関する法制度の整備、デジタル教材を活用した教育方法の開発などである。

教育情報化の課題として忘れてならないのは教育の質の向上である。スマート教育によ

って質が低下してしまっただけでは本末転倒である。この点に関して、韓国では現場の教師を中心に、ITの導入だけで教育の質を高めることはできないという意見が一定の支持を集めている。スマート教育を導入した学校で、授業の準備に手間がかかる割には学習効果がそれほど見られないという評価もあり、元の授業方式に戻しているところもある。教育情報化が教育を民間企業の利潤追求の場にしていくという批判も根強い。

こうした批判や学習効果に対する疑問など、スマート教育への不信感が少なからず見られる背景には、企業や教育現場を含めた参加主体間でのコミュニケーション不足があると思われる。教育の現場でITをどのように活用すべきかという議論が、サービス提供側（インフラおよびハードウェアベンダー）と受け入れ側（学校や教師）の間で十分に行われることなく、IT機器やIT教材の導入だけが優先されてしまうと、スマート教育の本来の利点が生かされないことになるのではないだろうか。

教育情報化事業のような、複数の参加主体が前提となる大規模プロジェクトでは、各参加主体の役割と責任を明確化することが最も優先的に求められる。また、参加主体間のコミュニケーションを円滑化して利害対立を調整すると同時に、1つのゴールに向けてそれぞれの能力を発揮させるために全般的なプロセスをコーディネートする役割が重要にな

る。地方自治体のような公共機関がこのような役割を担うこともあるし、公共および民間セクターのコンサルティング経験を持つ事業者が中立的な立場で関与することも有効であろう。

政府に期待される役割

教育は、国家の競争力を左右する重要な事業である。特に小中高といった児童・生徒に対する教育は将来の国のあり方を決めると言っても過言ではない。スマート教育という、近い未来の教育モデルは、単にITに依存した機械的なものではなく、eラーニングが目指すべき方向を提示するパラダイムとして機能すべきものである。この教育モデルに基づいて、学校は児童・生徒の個人の特性に応じた学習をサポートする場所として、教師はITを活用して児童・生徒の学習をサポートする助力者としての役割が求められることになる。

教育情報化は、政府主導で一気に進めるよりも、自治体や学校の自主的な運営に任せつつ段階的に進めることが望ましい。それとともに、ベンダーがIT機器を売るためだけの機会となることを防ぎつつ、十分に効果を検証してから本格導入に踏み切るべきである。政府に対しては、教育情報化に向けたさまざまな取り組みを支援するとともに、本来の目的である学習効果を客観的に評価する役割が期待される。 ■