

# 「ポスト 2015 年の教育課題—近未来の教育とは」マレーシアのケース

アブドゥル・ラシッド・モハメッド  
サインスマレーシア大学 教育学部長



## はじめに

20 年前、世界各国の政府や教育専門家、関係者たちは、今までの秩序を覆す革新的な万能カードができつつあるのを目の当たりにした。インターネットである。世界各国の教育制度の中核にあった教育政策立案者たちは、インターネットを見て、それがいかに世界を永久に変えることになるか、いかに革命的な変化を教育制度や教育者、学習者、教育の提供、研究制度等にもたらすかを、批判的かつ科学的に先見の明をもって検討してみようとはしなかったし、できなかった。

今日でも、まったく同じことが起きている。いまだにこれらの人々は、インターネットが再び学習者の需要を変え、知識とは何かという概念自体も、カリキュラムの定義をも新たにえつつあることを認めようとしない。

20 年前の標準的な教育は、「教える」こと、そして「知識」を習得させることを目的とした。まず教室で初歩的な知識を教えることから始まり、やがて幾らか高度な知識へと進んだ。しかし今日の世界では、このいわゆる高度な「知識」だけでは、これまでの常識を覆す考え方によって、計算されたリスクを負い、イノベーションを創造するには不十分となった。

では教室での学習や指導はどうあるべきか。グローバルな教育制度について話すのは現段階ではあまりにも荷が重いので、マレーシアのケーススタディに絞って話をしたい。今問題となっていることは何か。幅広く深く全体像を把握するには、次のような問題を考慮する必要があるだろう。

- 1) 未来の新しいカリキュラムはどう定義されるか。
- 2) 未来の新しい教室とは何か。
- 3) 未来の新しい学習者や新しい教育者とは何か—彼らの特性は何か。
- 4) 未来の新しい市場、新しい職業、新しいグローバル社会の需要を満たすように、マレーシアの教室が自然に発展するのを支えるのは何か。

このような問いに関わる主要な問題は何か。2015 年以後になると、NBIC（ナノ、バイオ、インフォ、コグノのテクノロジー）のイノベーションと収斂が急激に進んで急速な変化が起き、学校教育でも高等教育のレベルでも教育制度に新たなプレッシャーがかかるようになるだろう。そのような時代にマレーシアが対応できるように、これらの問いに答えなければならない。

## 主要な問題

下記の問題を考察するとき、それぞれの重要性和妥当性を考慮して解決を考えることが不可欠である。従来の使い古された考え方では問題を解決できないし、してはならない。イノベーションをもたらす、計算されたリスクを負うためには、常識を覆す考え方が必要である。失敗するかもしれないが、早い段階ですぐに犯した失敗は安くすむ。「グローバルな教育」は現在どのような状況にあるか、以前はどうだったか、将来的にグローバルに通用するためには今後どうなるべきか、そしてこれらの必要性に応えるためにマレーシアの教育はどのように変わらなければならないのかを常に念頭において考察しなければならない。ここでは次のトピックについて簡単に説明したい。

1. 政治的な意思を喚起する専門的な意思
2. 国の未来のカリキュラムと国民意識
3. 新しい教育者と新しい学習者のための新しい役割
4. 未来の教室における未来の学習スペース
5. テクノロジーと教育
6. 個人、学校、国の評価と水準：新しい市場に対応できる学習者と教育者の育成
7. 未来の学習のストラクチャーおよび教育年数
8. 新しい教員の集結と、新しい教科分野にとっての意味

## 1. 政治的な意思を喚起する専門的な意思

現代の政治は、しばしば政治的な便宜や都合を求める。政治家は概して、地域社会や国の長期的なニーズに応えるために正しいことをやろうという意思が欠如している。開発途上国の政府は、国のためにならない政策だとわかっているにもかかわらず、権力の座に居すわるために、大衆受けする政策を主張する傾向がある。教育者には、正しいことを主張するのに必要な専門的な意思を育み、政治家たちに必ず自分の行動に責任を持たせる責務がある。

専門家は多くの専門的な知識やスキルを持つ。彼らは普通、専門的な能力開発に努め、自分自身の判断で人々のために働く。このような専門家は、きちんとした水準にある組織に属する。そこには職務に関する倫理的なガイドラインがある。高潔さは専門家としての重要な要素であり、高潔でなければプロとは言えない。専門分野やスキルに関わる決定をするときには、必ず該当分野の専門家の意見を仰ぐべきである。門外漢の意見で決めてはならない。それに対して専門家は、包括的かつ協力的な姿勢で、謙虚に行動し、すべての関係者を参加させ、カリキュラムを流動的にダイナミックに保ち、将来の市場の変化や新しい需要に常に対応できる姿勢でいなければならない。

教育者自身、経歴に傷があってはならない。政策は資金も時間もかかることを忘れてはならない。よかれと思ったことでも、間違った助言をして当局がその助言に従えば、資源や税金が浪費され、是正するのに長い時間がかかる。

## 2. 国のカリキュラムと国民意識

国のカリキュラムは一般的に「主権国家の政府が自国の管轄内で義務づける教育課程」と定義される。正規のカリキュラムは、一連のコースとその内容からなり、学校や大学で提供される。その性質上、規範的であり、それぞれの学年や水準において、どのようなトピックが理解されなければならないか、どの程度の成績が達成されなければならないかが具体的に記載されている。

様々な人種、民族、宗教の人々からなる開発途上国は、教育制度や改革の政策がずさんになりがちである。政治的な党派が民族に基づいた教育制度を主張することで政治権力を維持しようとし、政治家が専門家の意思を無視して自分の意思を押し通すからである。これでは多様性を完全に受け入れ賛美する状況を作るところか、人種的寛容性を脆弱にするだけである。支配階級のエリートは、このような事態を利用して、人種別の学校制度を作る下手な言い訳とする。これはジュリアス・シーザーによって有名になった、分断して統治する支配戦略に他ならない。当然、どのような教育制度が最善かということは考えず、権力を維持することしか考えていない。

国のカリキュラムは全国的なカリキュラムでなければならない。すべての人種の子どもたちが共に学び、知識の世界を発見できるように、単一の学校制度であるべきだ。子どもたちは同じような学校に来て、同じ

ことを一緒にやりながら、共に成長しなければならない。そして成長して「寛容」という嫌な言葉を使う必要がないようにしなければならない。「寛容」という言葉を使わなければならないこと自体、「嫌だ」という気持ちがあることを示す。「寛容」という言葉に縛られて、外部の力によって何もできなくなる。

### 3. 新しい教育者と新しい学習者のための新しい役割

教員が「知識を授ける人」だった時代は終わった。変わりつつある教育界では、未来の教員は高い訓練を受けた専門家であるだけでなく、カウンセリングや仲裁もでき、家族や若者が受けられる社会的なサポートについても熟知しなければならない。未来の教育者も学習の仲介者であり、知識システムの専門家であり、学習の戦略家であらねばならない。つまり幅広いスキルや能力が必要とされる。現在の教員のほとんどがひるむかもしれない。そのため、教員が自分の役割を見直し、自分の道をきちんと進めるように支援する方法を見出すことが重要である。

子どもたちは教員が教えなくても多くのことを学ぶことを、教員は認識すべきである。時には、教員が教えても学んでいるのである！学習において教員でなければできない貢献とは何か、現在あるいは未来のテクノロジーが、どの程度まで教員にとって代われるのか、または教員以上のことができるのかは、教育者が学習者の新しい自由な役割をいかに信じているかに直接関係する。この新しい学習は、自立した意思決定プロセスと個人学習を管理できる能力にかかっている。

### 4. 未来の教室における未来の学習スペース

信じられないかもしれないが、私たちの教室の物理的な構造は100年以上も変わっていない。教員の机に対面して、何列も児童生徒の机が並んでいる。その構造が教員と子どもたちの授業での関わり方そのものを示している。それぞれの教室はそれ自体、独自の存在である。そのために教員は、新しい授業方法を可能にする教室をつくらなければならない。効果的な教室をつくることで、児童生徒は最大の学習効果が上げられる。教員は教室を設計するにあたり、児童生徒のことを最も配慮しなければならない。児童生徒こそ何よりも重要である。教室が上手に設計されれば、教師はより効率的に教えられる。

なぜなら物理的空間も仮想空間も、スペースは学習に大きな影響を与えうるからである。「学習スペース」は、いかに学習者の期待がそのようなスペースに影響を与えるかや、学習を促進する主義や活動やテクノロジーの役割を、学習環境をつくる側の視点から考察する。情報技術は学習スペースにユニークな変化をもたらした。世界の潮流は、教員や学習者中心の教室から児童生徒中心の学習スペースへと移りつつある。「教室」に代わって「学習スペース」という言葉が使われ、児童生徒は最も好む学習方法（多重知能）を選択できるようになるだろう。そして自分の好む学習スタイルに浸って、調査や研究のスキルを伸ばせるようになるだろう。

今や、すべての学習者が学習者中心のスペースの中で、各自に合わせた個別学習をする時代となった。教室の設計も、この新しいスペースと学習スペースの概念に合わせて完全に変わらなければならない。

### 5. テクノロジーと教育

モバイル技術が日に日に安くなりアクセスしやすくなっており、あらゆる知識がいつでもどこでも得られるようになった。ジャスト・イン・タイム方式（かんばん方式）の納入は製造業だけのものではなくなるだろう。ジャスト・イン・タイムに（必要な時にすぐ）提供される知識や学習が標準になり、個人はジャスト・イン・タイムの専門的知識に合わせて変わるだろう。雇用者は基本的に、どれだけ知識を習得したかではなく、才能や必要なスキルによって人を雇うようになるだろう。このような新しい雇用の要請に合わせて児童

生徒を教育することが学校制度に求められるようになり、それに応じたカリキュラムの採用が必要となる。

「学習テクノロジー」または「教育テクノロジー」は、適切な技術のプロセスやリソースを創造し活用し管理することによって学習を助け成績を向上しようとするものである。それは人間の能力開発のシステムやプロセスを対象とする。インターネットのアプリケーションや活動だけでなく、しばしばソフトウェアやハードウェアも含む。

テクノロジーはすでに世界中のコミュニティで学習革命を起こしている。子どもたちの能力や想像力にふさわしい教育制度を創造するために、技術革新の力を大いに活用する必要がある。このような現在の世界の流れを無視し続ければ、学習を制限してしまう。「テクノロジーは子どもたちの成績をどれほど伸ばすことができるか」と問う必要がある。テクノロジーは新しい学習方法への道を開き、個別学習を可能にする。テクノロジーによって、子どもたちのためになる改革を大人が阻止することはより困難になるだろう。テクノロジーを正しく使えば、教育が犯した数十年の失敗を取り戻せるかもしれない。

## 6. 個人、学校、国家の評価と水準：新しい市場に対応できる学習者と教育者の育成

児童の評価システムは現在、すでに多くの仕事を抱えている多くの教員の負担となっており、子どもたちだけでなく両親にも一段と無益なプレッシャーを与えている。学習者が人生に意義と目的を持てるように、より個別化された学習の必要性がますます高まっているため、児童の評価も変わらなければならない。効果的な評価は教育の成績を向上させ、ひいては学習者の学習意欲を向上させる。

例えばe-アセスメントを活用することによって、教員も学校も学習の全過程を通じて対象児童を簡単にテストできるようになる。また得られたデータを利用して、それぞれの子どものニーズに合わせて今後の授業を計画できる。得点が即時に集計でき分析できるので、教員の仕事も楽になり時間も節約できる。これによって、最も適切な学習目標が素早く設定でき、より高い成績を目指せる。

知識は飛躍的に増大している。すでに、今日の知識は明日には通用しないという特異点に達している。知識の記憶や試験は無意味になった。試験できるのは現在の学習レベルだけであり、それがたった1日で古くなるかもしれないからだ。評価や評定は、問題の適切な対処能力や、現実の世界での的を射た質問ができるかなどについて、学習者のスキルや能力を試験する方向に転換するべきである。

個別学習とシミュレーションの出現によって、様々な分野における実際の学習と専門知識を試験するために、新しい「現実世界のテスト」をつくる必要がある。このようなテストのプロセスは、才能と人材のマッチングを容易にするメカニズムとして働く。卒業学位はあまり重要ではなくなり、「現実世界のテスト」における成績によって雇用するというパターンが生まれるだろう。さらに重要なことに、それが評価の必要性に新たな意味と目的をもたらし、ひいては学習者のインスピレーションを触発し意欲を引き出すだろう。

## 7. 未来の学習のストラクチャーおよび教育年数

テクノロジーと神経科学の進歩によって、神経教育学に基づいてカリキュラムがつくられるようになり、教授・学習・試験のモデルや学習スペースの環境を、効果的に経験的に計算できるようになるだろう。これによって従来の学習モデルの多くが廃棄され、新しい個別化された方法論がとって代わるだろう。オンラインのフィードバック・ソフトウェアやテストによって、最適な学習モジュールが決められるだろう。個々の学習者はこれら进行评估し活用し、選択し決定しながら、オンタイムの専門知識やキャリアやニーズに合うよう変わっていくだろう。

もはや正規の学校教育（初等教育・中等教育）は知識を得る機能を果たさない。学校教育は調べたり研究したりする能力を伸ばすことを重視すべきである。従来の学校教育制度のような年数をかける必要もない。

スキルや研究を促進する学習スペースがあれば、先見の明と未来の方法論、ソフトのスキル、コミュニケーションの知識などによって、生徒は15歳で必要な調査学習のスキルを身につけて卒業できるだろう。今持っている専門知識のレベルを批判的に振り返ることによって、さらに生涯学習を続けたいと思う動機になるだろう。

世界のどこで行われている教育でも、どこからでも家にいながらアクセスできるようになる。仮想世界は加速度的に開発が進み、未来の新しい学習スペースになる。ソーシャルネットワークは協同ネットワークに発展し、学習者は現実世界や仮想世界で自分の好きな学習スペースで好きな学習のファシリテーターを評価し選ぶようになるだろう。ソーシャルネットワークは学習グループや協力の基盤となる。そこに加わっているのは、もはやプロの講師や教員だけではなくなる。

ソーシャルネットワークを基盤として、ホームスクールやオンラインコースが正規の学校教育の中でも飛躍的に拡大するだろう。親や学習者がこれらのネットワークを通じて「在宅で教育をうける」ことに自信を持つにつれ、この動きはやがて大きくなるだろう。この現象はすでに先進国で顕著になっており、ホームスクールを支援する仕組みが非常によく発達して、容易にアクセスできるようになっている。

失敗を犯し、それを乗り越えることで、最も早く学習できるという前提に立ち、仮想世界は、あらゆる失敗を犯すことができ、あらゆる方法を試すことで新しいシナリオを作る道を学習者に提供するだろう。未来の科学者、生物学者、物理学者、教育者、心理学者、技術者、医師たちは学校で、仮想世界を通じてあらゆる設備や環境にアクセスできるようになるだろう。学校はもはや予算や実験設備の使い方に関する知識などの制約を受けなくなるだろう。瞬時にオンラインで考え方や知識が正しいか間違っているかフィードバックされることで、新しい知識や学習やスキルが形成されるだろう。

これらの新しい学習システムに対応して、正規の学校教育の年数はどのように変わるべきかという疑問がひとつだけ残る。

## 8. 新しい教員の集結と新しい教科分野の意味

インターネットの検索エンジンや協同データベースなど、現在の集団的知性から「集団意識（CC）データベース」が生まれるだろう。CCデータベースは通常の実験エンジンのようにあらゆる知識にアクセスできると同時に直観的でもあり、正しい質問がされているかどうかユーザーにフィードバックし、様々な観点からの考え方を示す。これによって、失敗が瞬時にフィードバックされ、「評価すること」を研究や調査のスキルを伸ばすのに取り入れられるようになる。

学習者は知識の消費者というより、知識の生産者となる。伝統的な宗教、文化、家族環境は古い真実を示してきたが、科学的なスキルは基準点や集団的知性を生み出し、新しい真実を示すだろう。だれもが指先であらゆる知識を得られるため、正規の学習機関は最先端の知識を提供することが不可能になる。このような知識にアクセスし理解する能力を養うため、カリキュラムや教授法や成人教育学を根底から見直す必要が出てくる。

これだけでなく様々な集結によって、まったく新しい教科分野やスキルを就学前教育のレベルから開発する必要が出てくるだろう。「新しい教科とは何か」というのが、私たち全員が問わなければならない重要な問題となるだろう。

## おわりに

最後にひとつ、「果たして私たちは変わる覚悟ができているか」という問いが残っている。これは私たち全員が、専門家としての意思と熱意をもって直視しなければならない問題である。また変化しても、価値観

や道徳観の考慮が必要であることを決して忘れてはならない。

戦争、テロ、貧困、飢餓の脅威がなくなって初めて、世界は最も適切に平和に機能する。教育にアクセスできる国々と、アクセスできない国々の差は開きつつある。これは世界の平和と進歩にとって深刻な影響を及ぼすだろう。グローバルな社会で共存し、多文化・多民族の見方ができるようになるために、またグローバルな問題を自分の問題として考え（オーナーシップ）、それに責任を持ちアカウンタビリティーを果たすために、学習者は価値や倫理や道徳の体系をそなえた環境で学ぶことが必要になるだろう。

# ポスト2015年の教育課題ー近未来の教育とはマレーシアのケース

アブドウル・ラシッド・モハメッド  
サインスマレーシア大学  
教育学部長

## 2015年に向けての主要な問題

◆このような問いに関する主要な問題は何か。  
ポスト2015年には、NBIC（ナノ、バイオ、インフォ、コグノ）のテクノロジーのイノベーションと収斂が急激に進み、急速な変化がもたらされ、教育制度に新たなプレッシャーがかかるようになるだろう。そうしてもマレーシアが対応できるように、これらの質問に答えなければならぬ。

## はじめに

- ◆20年前、世界各国の政府や教育専門家、関係者たちは、今までの秩序を覆す革新的な万能カードがでてくるのを目の当たりにした。インターネットである。
- ◆世界各国の教育制度の中枢にあった教育政策立案者たちは、インターネットを見て、それがいかに世界を永久に変えることになるか、いかに革命的な変化を教育制度や教育者、学習者、教育の提供、研究制度等にもたらすかを、批判的かつ科学的に先見の明をもって検討してみようとはしなかったし、できなかった。
- ◆今我々に必要なのは、この視点で再考することである。

未来の新しいカリキュラムは  
どう定義されるか

未来の新しい教室とは何か

未来の新しい学習者や新しい  
教育者とは

新しい市場の需要を満たす教  
室とは

## 我々の挑戦

- ◆旧態依然とした考え方で問題を解決できないし、してはならない。
- ◆イノベーションをもたらし、予想されるリスクを負うには、常識を覆す考え方が必要である。失敗するかもしれないが、早い段階ですぐに犯した失敗は安くつく。
- ◆将来のグローバルな必要性に対応するためには、グローバルな教育は現在どのような状況にあるか、以前はどうだったか、将来的にグローバルに通用するためには今後どうなるべきか、そしてこれらの必要性に添えるために、マレーシアの教育はどのように変わらなければならないのかを常に念頭において考察しなければならない。

政治的な意思を喚起する専門的な意思

国の未来のカリキュラムと国民意識

新しい教育者と新しい学習者のための新しい役割

未来の教室における未来の学習スペース

テクノロジーと教育

評価と水準

未来の学習のストラクチャーおよび教育年数

新しい教員の集結と、新しい教科分野

## おわりに

最後にひとつ、「果たして私たちは変わる覚悟ができているか」という問いが残っている。これは私たち全員が、専門家としての意思と熱意を持って直視しなければならない問題である。また変革の過程で、価値観や道徳的考えが損なわれてはならないことを肝に銘じなければならぬ。

世界は最も適切に平和に機能する。

教育へのアクセスは国家間に差がある

共存し多文化・多民族の視点を身につける

国々はオーナーシップ、責任、アカウンタビリティが必要である

新しい環境で学ぶ学習者

価値や倫理や道徳の体系をそなえた環境