



市場調査レポート
シンガポールにおけるデジタルラーニングについて
(無料版)

AIMNEXT SINGAPORE Pte. Ltd.

2019

- デジタルラーニングとは
 - デジタルラーニング市場概況
 - 全体像
- E-Learning / Mobile Learning
- Blended / Hybrid Learning
- Gamification
- Micro Learning
- Adaptive Learning
- Virtual reality(VR)、Augmented reality(AR)、Mixed Reality(MR)
- Learning Management System

- ・シンガポールのデジタルラーニング市場
 - ・主要プレイヤー
 - ・業界構造

- ・シンガポールにおける取り組み事例

- デジタルラーニング定義

デジタルラーニングとは、テクノロジーを活用した学習、またテクノロジーを使って効果的な指導方法を指す。一般的に、広い意味でのテクノロジーの活用を包含する。

- 時代背景

近年では、従来のE-Learning(学習教材をデジタル化し、オンラインで配信する)から発展し、最新技術を活用した様々な手法が生まれてきている。また、様々な技術をもったedtech(Education Technology) startupが新興してきている。2017年のグローバルedtech市場は、売上高177億USDで、2020年までに409億ドルまで成長するとも予測されている。そして、この成長の約54%をAPAC市場が牽引するとも言われている。

こうした背景には、先進国を中心にした、Adult Learningや生涯学習の需要増加や、新興国の増加する中間所得層の教育に対する需要増加がある。また、MOOCs(Massive Online Open Courses)と呼ばれるオンライン学習プラットフォームの台頭も大きな影響を与えたといえる。

- シンガポールの状況

- 政策

シンガポールも例外ではなく、高等教育や生涯学習に対する需要は多く、また政府としてもこれを支援する策をとっている。シンガポールは資源の少ない国であることもあり、早くから政府が人材を資源として育成するということに取り組んできた。近年では、Skillsfutureと称して、シンガポール国民を対象に、個人に技術向上と学習のための補助金が支給されたり、企業向けにもいくつかの補助金プログラムを設けており、生涯学習をサポートしている。

- シンガポールの状況

- 政策(続き)

シンガポールではICT化にも力を入れており、中でも「ICT教育マスタープラン」をいう施策が特徴的である。この中では、Future Schoolという制度を設けており、各教育機関を対象にICTを活用した教育方法を導入させ、経費の一部を政府が補助する仕組みがある。また、ICT化のためのインフラ整備なども奨励されている。

- シンガポール社会

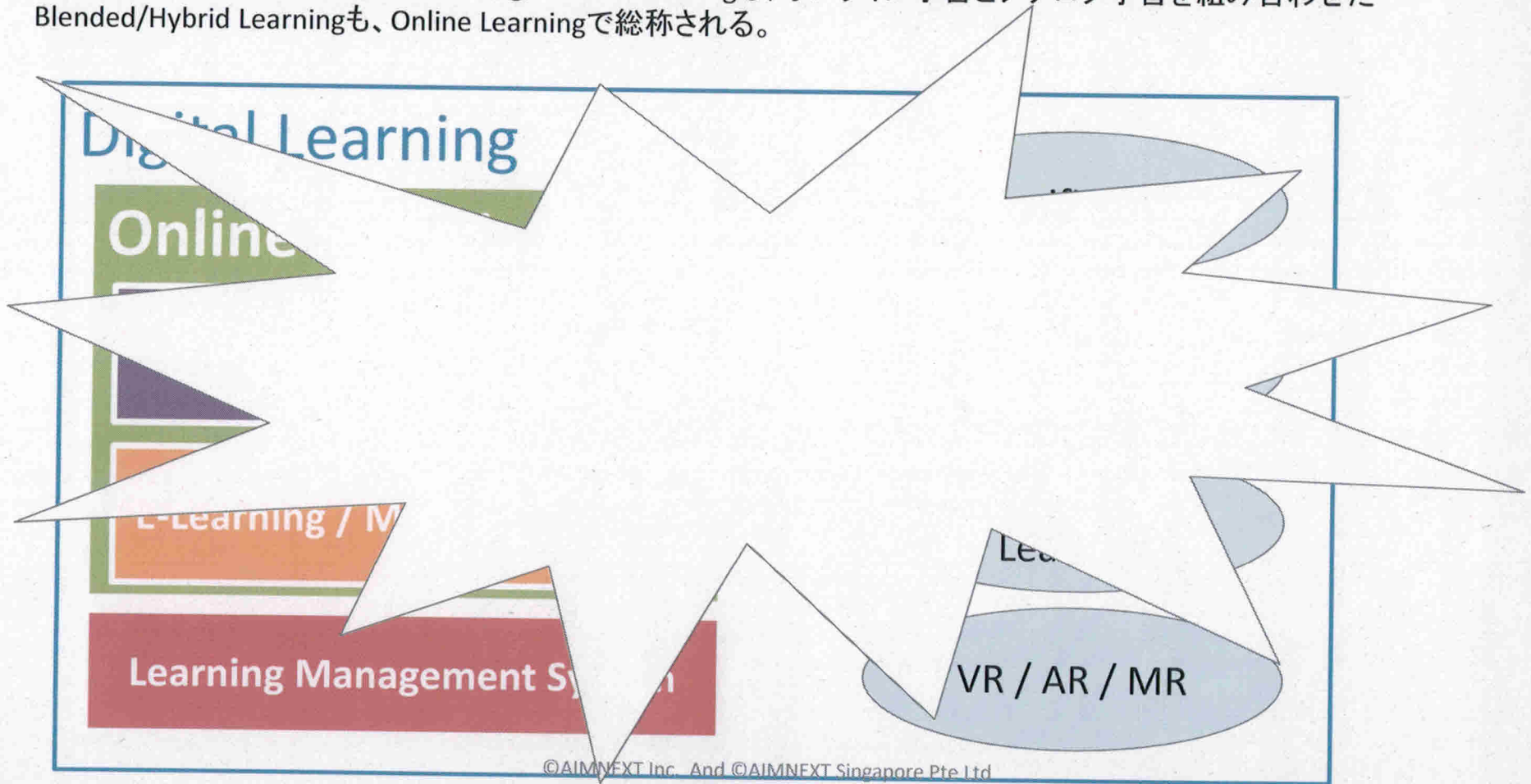
Googleの調べによると、シンガポールでは1人あたり平均3.3台のモバイルデバイスを持っており、世界の中でも最も高いスマートフォンの普及率(85%)を誇っている。また、調べによると、全体の約58%の人が、学習やひらめきを得るためにオンラインで動画を見る習慣があると答えている。

全体像



デジタルラーニングにおける用語について、様々な定義や見解があるものの、本レポートにおける認識は以下の通りとする。

Online Learning とは、インターネットを利用した学習手法で、広義の意味で使用される。講師と学習者のインタラクションがオンライン上のみのE-Learning/Mobile Learningも、オンライン学習とアナログ学習を組み合わせた Blended/Hybrid Learningも、Online Learningで総称される。



- 定義

E-Learning / Mobile Learningとは、インターネットを利用した学習手法の中でも、講師と学習者のインタラクションがオンライン上のみで行われるものを指す。

E-LearningとMobile Learningの違いは、使用デバイスの違いで、E-Learningは一般的に、デスクトップパソコンやタブレットパソコンを対象にしており、Mobile Learningはタブレットや携帯端末を対象にしているものを指す。

- 特徴

学習の制約が少ないという点が挙げられる。ネットワークと学習する端末さえあれば学習のバックもリアルタイムで行うことができる。また、デジタルツールを用いることでコンテンツの共有・伝達ができ、また、コンテンツの追加や修正を容易にすることができるため進捗状況の管理がしやすく、個人の学習状況に合

- 具体例

(MOOCと呼ばれる。) 個人でプログラムを作り、プラットフォーム上で公開することができる。また、大学や教育機関でなくても、個人でプログラムを作り、プラットフォーム上で公開することができる。



また、大学や教育機関でなくても、個人でプログラムを作り、プラットフォーム上で公開することができる。

- 概要

Blended Learningのようなオンライン学習と従来の集合型の授業・研修や紙媒体のコンテンツを用いるアナログ学習を組み合わせることで様々な形式をとる。特に下記の点が特徴である。

- 学習者はオンライン学習と対面での指導の双方の機会を活用できる
- 学習教材はオンラインでアクセスでき、学習者は自分のペースで柔軟に学習を進めることができる
- 対面でのディスカッションやグループコーチング、また講師と学習者1対1の個別指導も活用できる

- 学習の制約がなく、学習者は、自分のペースで柔軟に学習することができる
- 学習教材にいつでも何度もアクセスできるため、学習内容の復習や確認が容易である
- 対面でのワークショップやクラス活動も活用して実現することができる。



Blended Learningの取り組むを知りたい

- 概要

ゲームの要素をゲーム以外のものに応用する取り組みを指す。特徴として、コンテンツをクリアしていくことでレベルが上がる、ポイントが獲得できる、学習者同士のスコアを競い合うことなどの要素が挙げられる。このような要素を取り入れることで、学習者の動機付けや学習意欲の促進といった効果が期待できる。

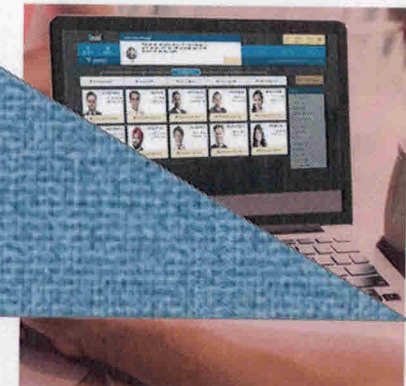
- メリット

ゲーム要素を取り入れたことから学習することが多くの割合を占めており、Gamificationは実際にバーチャルな環境で学習するため、学習効果は非常に高い。その他にも、より楽しくポジティブな学習体験が得られるため、モチベーションを受け入れることができるため、学習者の理解度と記憶レベルを向上させる。

- 具体例

Learning Management System(LMS)では、システム上で簡単にコンテンツを完了したり、テストで合格点をとると、ポイントやバッジを報酬として学習者に付与し、学習意欲を高める工夫がされて

▼ビジネスシミュレーション例



対して、サブタイトルバックを支けたが、自分のレベルを数値化することができ、得意分野・苦手分野などを把握できる。

- 概要

日本語では適応学習といい、学習者個々人に最適化された教材、学習内容を提供する仕組みのことを指す。「個別指導・個別学習」という形で従来行われてきた教育方法だが、デジタルツールを用いることで、紙などの媒体を介して学習者の学習履歴をデータとして取得できる。個人の得意分野や苦手分野、テストの正答率や解答速度などのデータを蓄積することで学習者の進捗状況や知識の定着度合いが明確に把握できるようになり、活用することで、学習者にとって適切なタイミングで適切な学習課題を与えることができる。

- メリット

個別対応や個別のフィードバックができないということが挙げられたが、AIによる個別指導が可能になり、学習者にとって効果的で効率的な学習が提供される。理解度を測るために、多くの場合、Confidence-based Learningを用いる。能力の向上と答えを推測する影響を最小限にし、学習者が意図的に答えを推測することができる。

- 測定

自信度を測る手法である。自信度を測る方法として自信度を測る。

- 学習効果



Virtual reality(VR), Augmented reality(AR), Mixed Reality (MR)



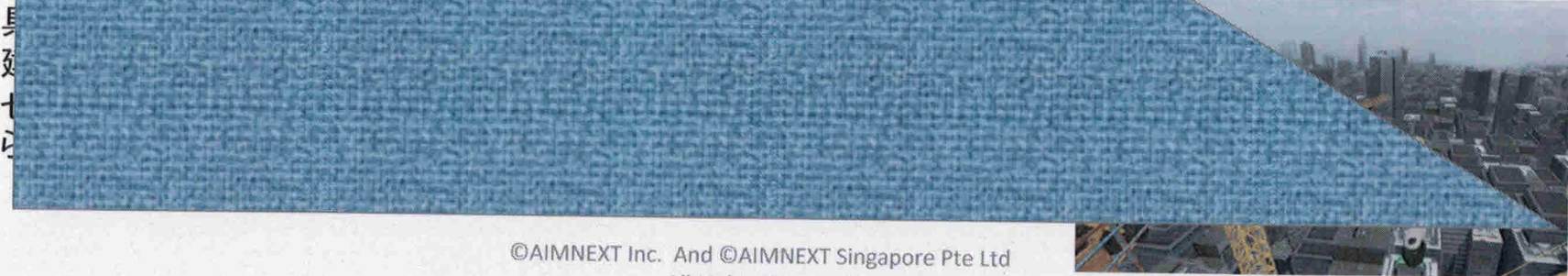
- 概要

VRとは、コンピューター上に仮想で、あたかもそこにいるかのような感覚を体験できる技術である。実際に現場に行かなくても、仮想空間の中で視覚的に、あたかも実際に仕事をする体験ができ、新人教育や未体験の教育に活用される。

ARは現実世界に情報を付加して表示させ、現実世界を拡張する技術で、VRは現実世界とは切り離された仮想空間である。ARはあくまで現実世界が主体となる。そのため、現場で現実を見ながら、実際に作業を行えるようになる。

MRは、複合現実と呼ばれ、CGなどでつくられた人工的な仮想世界に現実世界の情報を融合させた世界をつくる技術である。実際に仕事場に行かなくても、現実世界と仮想世界を融合させることで、業務体験が可能になる。そのため現実では行えない経験をさせることができる。

- VRは、現場に行かなくても、仮想空間の中で視覚的に、あたかも実際に仕事をする体験ができ、新人教育や未体験の教育に活用される。VRは現実世界とは切り離された仮想空間である。VRはあくまで現実世界が主体となる。そのため、現場で現実を見ながら、実際に作業を行えるようになる。VRは、複合現実と呼ばれ、CGなどでつくられた人工的な仮想世界に現実世界の情報を融合させた世界をつくる技術である。実際に仕事場に行かなくても、現実世界と仮想世界を融合させることで、業務体験が可能になる。そのため現実では行えない経験をさせることができる。VRは、現場に行かなくても、仮想空間の中で視覚的に、あたかも実際に仕事をする体験ができ、新人教育や未体験の教育に活用される。VRは現実世界とは切り離された仮想空間である。VRはあくまで現実世界が主体となる。そのため、現場で現実を見ながら、実際に作業を行えるようになる。VRは、複合現実と呼ばれ、CGなどでつくられた人工的な仮想世界に現実世界の情報を融合させた世界をつくる技術である。実際に仕事場に行かなくても、現実世界と仮想世界を融合させることで、業務体験が可能になる。そのため現実では行えない経験をさせることができる。



- 概要

Learning Management System (LMS) は、E-Learningを配信するためのエンジンである。LMSには主に学習教材の作成・蓄積、学習者への教材・学習材の適切な配信、学習者の学習履歴や成績データの保管・管理をするための機能と、学習者と講師や学習者同士のコミュニケーションをホストするポータルサイトの機能を担っている。LMSの形態も様々で、クラウドベース、セルフホステッド、デスクトップや携帯アプリケーションなど

- 導入のメリット

学習者の学習履歴、成績データなどの膨大なデータを一つの場所で保存、管理できる。LMSには分析やレポート機能がついており、学習者それぞれの進捗や学習教材や学習体験の向上が容易にできる。その他にも、学習者としてのメリットや、LMSの導入によってよりE-Learningへのア

- 市場規模

2017年9月時点で、234カ国、82,291の

ポータルLMSベンダー
Coursera, Cousea,
できる。

シンガポールのデジタルラーニング市場 —主要プレイヤー (1/3)



		サービスカテゴリー	
I	td	2000年にシンガポールに設立。中国とマレーシアにも拠点をもつ。企業や学校機関向けのLearning Management Systemやオンラインアセスメントと、Sharepointの技術を活用した教育機関や企業ポータルサイトのソリューションを提供している。	Learning Management System
V		2003年にイギリスで設立。設立当初は教育機関向けのソリューションのみであったが、現在では企業向けにもサービスを展開している。企業、教育機関、慈善事業や公的機関向けにLearning Management SystemやE-learningコンテンツ開発支援、Moodleを使用したLMS開発、xAPIに沿ったLMS開発などを提供している。LMS大手のTOTARAのパートナーでもあり、彼らのLMS導入支援も行	E-learning Learning Management System
V		シンガポールにて、ニースポリテクニクとシンガポール国立大学と提携して設立。E-Learningのワンストップサービスプロバイダーで、企業向けLMS、Blended Learningのコンサルティング、E-Learningコンテンツの開発を提供している。	E-Learning/ Mobile-Learning Blended-Learning Learning Management System
T		設立。企業や政府系団体、教育機関向けに、E-Learningのコンサルティング、Gamification、Micro Learning、	E-Learning/ Mobile-Learning Gamification Micro Learning Learning Management System
V		アジアを中心に8拠点をもつ。世界最大のE-Learningのコンテンツ開発会社。Blended Learningのコンサルティング事業以外のデジタルラーニング事業も手がける。	E-Learning/ Mobile-Learning Blended-Learning Learning Management System
M		設立。企業や政府系団体、教育機関向けに、E-Learningのコンサルティング、Gamification、Micro Learning、	E-Learning/ Mobile-Learning Learning Management System
T			Mobile-Learning
G			System

無料版につき、以降のページは掲載を割愛させていただきます

当調査資料は¥99,800(税別)/部にて販売しております。

またシンガポールの市場調査、アポイントメント代行、視察アテンド、営業代行等も承っております。

下記問い合わせ先までお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせ先

TEL: 03-3454-3900

E-mail: info-jp@aimnext.com

担当: 清水 準一