

Edtech เทรนด์การศึกษายุคใหม่: การนำมาใช้ลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา ท่ามกลางปัญหาช่องว่างทางดิจิทัล

Edtech-Trend of Modern Learning: Implementation to Reduce Educational
Inequality amid Digital Divide

บทความวิชาการ

สิริมาส จันทน์แดง

Sirimas Chandaeng

กองการศึกษา สำนักงานการศึกษาทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ช่วยราชการ

กองสนับสนุน สำนักงานการศึกษาทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10400

Education Division, Office of Military Education, National Defence Studies Institute Temporary Duty
at Support Division, Office of Military Education, National Defence Studies Institute, Bangkok, Thailand 10400

บทคัดย่อ

บทความเรื่อง Edtech เทรนด์การศึกษายุคใหม่: การนำมาใช้ลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา ท่ามกลางปัญหาช่องว่างทางดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคของแนวคิดในการนำเทคโนโลยีด้านการศึกษาหรือที่เรียกว่า Edtech เข้ามาแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการกับปัญหาและอุปสรรคดังกล่าว นั่นคือ “ช่องว่างทางดิจิทัล” อันมีที่มาจากความแตกต่างทางฐานะความเป็นอยู่ และความห่างไกลจากความเจริญของเด็กนักเรียนในแต่ละพื้นที่ ซึ่งส่งผลให้ศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งรวมถึง Edtech ของเด็กนักเรียนแต่ละคนไม่เท่ากัน ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงต้องมาจากความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน มูลนิธิ สมาคม และกองทุนต่าง ๆ ด้วยความจริงใจที่จะสนับสนุนการลดช่องว่างทางดิจิทัลในสังคมไทย โดยการสร้างความพร้อมสิ่งต่าง ๆ ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ได้แก่ 1) โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบโทรคมนาคม 2) อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต 3) ทักษะการใช้งานระบบ ซึ่งจะเป็นการเปิดทางให้ Edtech เข้ามามาลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วันที่รับบทความ: 9 ธ.ค.64

วันที่แก้ไขบทความ: 17 ธ.ค.64

วันที่ตอบรับบทความ: 20 ธ.ค.64

คำสำคัญ: เทคโนโลยีด้านการศึกษา, ช่องว่างทางดิจิทัล, ความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา, โครงสร้างพื้นฐาน

Abstract

The paper *“Edtech-Trend of Modern Learning: Implementation to Reduce Educational Inequality amid Digital Divide”* aimed to demonstrate the problem and obstacle in the implementation of Edtech to solve educational inequality in Thailand, and to present solutions to the issues--*“digital divide”* resulting from the difference in livelihood and remoteness of students in each area. These factors result in the unequal potential of each student in the access to digital technology that includes Edtech. Therefore, the solution to such the problems requires integrated collaboration from all sectors including public and private sectors, foundations, associations, and funds with integrity to reduce the digital divide in Thai society. The proposed approach is to establish facilities covering all areas: 1) basic infrastructure which includes electricity, the Internet and telecommunication network, 2) device which includes computer, notebook, and tablet, and 3) operating skills that will pave the way for Edtech to reduce the educational gap in Thailand efficiently and effectively.

Keywords: Edtech, Digital Divide, Educational Inequality, Infrastructure

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้คนส่วนใหญ่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิตในด้านต่าง ๆ ก่อเกิดเป็นวิถีชีวิตใหม่ หรือที่เรียกว่า *“New Normal”* ซึ่งระบบการศึกษาไทยนั้น ก็ได้รับผลกระทบพร้อมทั้งต้องเผชิญกับความท้าทายในรูปแบบใหม่เช่นเดียวกัน กล่าวคือ ก่อนการระบาดของโรคฯ การเรียนการสอนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือสื่อออนไลน์ เป็นเพียงส่วนเสริมจากกิจกรรมหลักในชั้นเรียนเท่านั้น แต่เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคฯ เกิดขึ้น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนถูกบีบบังคับให้ต้องปรับเปลี่ยนไปอยู่ในรูปแบบออนไลน์เกือบทั้งหมด ท่ามกลางสถานการณ์ดังกล่าวผนวกกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล และการแสวงหาการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่เพื่อสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้น เทรนด์การศึกษายุคใหม่ซึ่งใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่า *“Education Technology: Edtech”* จึงเป็นสิ่งที่ถูกตระหนักและให้ความสำคัญมากยิ่งขึ้น

โดยในปัจจุบัน Edtech กำลังเข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้น สะท้อนจากข้อมูลของศูนย์วิจัยกสิกรไทย ที่ได้ทำการเปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้งานแพลตฟอร์ม ThaiMOOC (Thailand Massive Open Online Course Platform) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่สนับสนุนในด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดของโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย โดยในช่วงก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีผู้ใช้งานเพียง 2.66 แสนคน แต่หลังจากการแพร่ระบาดฯ เกิดขึ้นนั้น จำนวนผู้ใช้งานเพิ่มมากถึง 8 แสนคน (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2564) และจากผลสำรวจของศูนย์วิจัย

กสิกรไทย ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2564 พบว่า ร้อยละ 96 ของผู้ตอบแบบสอบถาม จะหันมาใช้งาน EdTech และการเรียนออนไลน์มากยิ่งขึ้น (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2564) ทั้งนี้ นอกเหนือจากการที่ Edtech สามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนในสภาวะที่ไม่ปกติ และสร้างการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ตามที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น ยังมีแนวคิดในการนำ Edtech เข้ามาช่วยลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาอีกด้วย โดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ร่วมกับภาคเอกชน ได้สนับสนุนการนำ Edtech มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมด้านการศึกษา เพื่อการกระจายความรู้ให้แก่ผู้ขาดโอกาสและผู้ที่อยู่ห่างไกล แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ด้วยแพลตฟอร์มการศึกษา ได้แก่

- 1) แอปพลิเคชัน Hand in Hand for ID Kids ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันคำศัพท์ 2 ภาษา สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา
- 2) แพลตฟอร์ม KruLab ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการพัฒนาครูออนไลน์ รวบรวมหลักสูตรที่เหมาะสมกับการสอนของครูในยุคปัจจุบันไว้บนเว็บไซต์ และ
- 3) แพลตฟอร์ม SAMT ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสอนดนตรีออนไลน์

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ซึ่งใช้กรอบการจัดทำแผนตามแนวทางของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี อันเป็นแนวทางหลักของการพัฒนาประเทศนั้น พบว่าแผนดังกล่าว มีเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษา 5 ประการ ได้แก่ การเข้าถึงการศึกษา ความเท่าเทียม คุณภาพ ประสิทธิภาพ และตอบโจทย์บริบทที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งจากคุณสมบัติของ Edtech จึงดูเหมือนจะเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายและยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาสความเสมอภาคและความเท่าเทียมทางการศึกษา ที่มีแนวทางการพัฒนาในการมุ่งสร้างการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับคนทุกช่วงวัย แต่กระนั้นก็ยังมีความกังขาว่าท่ามกลางบริบท

ของสภาพแวดล้อมและโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมไทย ในปัจจุบัน การนำ Edtech เข้ามาแก้ไขปัญหาทางการศึกษา ที่มีอยู่และพัฒนานวัตกรรมด้านการศึกษาด้านเทคโนโลยี ที่ทันสมัยนั้น ก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการศึกษากับคนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมจริงหรือ และสามารถแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้จริงหรือไม่ เนื่องจากการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลของคนในประเทศ ทั้งทางด้านสัดส่วนจำนวนของผู้มีศักยภาพในการเข้าถึงทักษะการใช้อุปกรณ์และระบบความพร้อม และความเสถียรของระบบโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ไม่ว่าจะเป็นระบบไฟฟ้า ระบบโทรคมนาคม และระบบอินเทอร์เน็ต ยังมีความพร้อมที่ไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ รวมทั้งจำนวนเอกชน หรือ Startup ที่ให้บริการเกี่ยวกับ Edtech ยังมีอยู่น้อยมาก

ดังนั้นในบทความนี้จึงเป็นการทำความเข้าใจความสำคัญและการเข้ามาใหม่ของนวัตกรรม Edtech พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคของการนำ Edtech มาใช้ในการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยมุ่งไปที่ประเด็น “ช่องว่างทางดิจิทัล” พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการจัดการกับปัญหาดังกล่าว เพื่อเปิดช่องทางให้ Edtech เข้ามาลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศไทย ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

Edtech คืออะไร

ก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาหลักนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายของ Edtech ในรูปแบบเดียวกัน และเพื่อไม่ให้เกิดความสับสน ผู้เขียนจึงขออธิบายคำศัพท์ที่มีความใกล้เคียงกัน นั่นคือ “Educational Technology” และ “Education Technology” กล่าวคือ ความหมายของทั้งสองคำนี้มีความหมายที่ใกล้เคียงกันมาก แต่ก็มี

ความแตกต่างกันอยู่ โดย “Educational Technology” หรือ “เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” ตามที่คณะกรรมการบัญญัติศัพท์ของสมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาให้ความหมายไว้ก็คือ กระบวนการที่ซับซ้อนและประสานสัมพันธ์อย่างมีบูรณาการระหว่างบุคคล วิธีการ แนวคิด เครื่องมือและการจัดระบบองค์การสำหรับวิเคราะห์ปัญหา หาวิธีแก้ปัญหา ดำเนินการประเมินผลและจัดการแก้ปัญหาเหล่านั้น ซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทุกลักษณะ (Aspects) ของการเรียนรู้ในขณะทำการพูดถึง “Education Technology: Edtech” หรือ “เทคโนโลยีด้านการศึกษา” จะมีความหมายที่ทันสมัยกว่า นั่นคือ Edtech เป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ ๆ และไม่ใช่เพียงแค่การส่งเสริมการศึกษาสำหรับผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสร้างสรรคนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอนยุคใหม่ (นรรักษ์ ฝันเชียร, 2563) นอกจากนี้ เพื่อให้เห็นภาพ

ที่ชัดเจนในยุคสมัยปัจจุบัน ได้มีคำอธิบายที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น นั่นคือ Edtech เป็นการประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ร่วมกับการเรียนรู้ผ่าน “แพลตฟอร์มออนไลน์” โดยสามารถศึกษาเรียนรู้ได้จากทุกที่ ใช้งานได้ทุกคน ไม่ใช่แค่เฉพาะในวัยเรียนรู้ ประชาชนคนทั่วไปก็สามารถพัฒนาทักษะและหาแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมทางด้านที่ตนเองสนใจ ในด้านต่าง ๆ จาก Edtech ได้เช่นเดียวกัน (ปิยะธิดา ปรารงค์โคกรวด, 2564) ทั้งนี้มีรูปแบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งเป็นเทรนด์ที่ผู้สร้าง Edtech ได้นำมาใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน ดังนี้

1. ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

คือ สภาพแวดล้อมการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ ที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แบบ Real-Time บนห้องเรียนเสมือนจริง (Barron, 2020) เช่น Zoom Microsoft Teams เป็นต้น



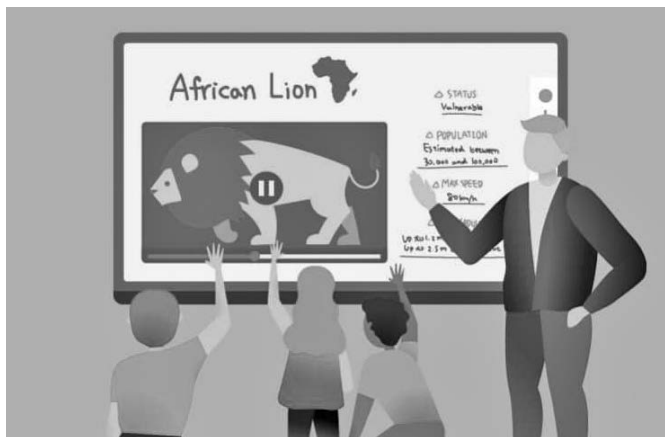
ภาพที่ 1 ห้องเรียนเสมือนจริง

ที่มา: Siwaporn Linthaluek, 2563

2. วิดีโอช่วยสอน (Video Assisted Instruction)

คือ สื่อมัลติมีเดีย หรือสื่อผสมที่ใช้นำเสนอรายละเอียดแต่ละบทเรียนตามแผนการสอน สามารถใช้เป็นสื่อประกอบการสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง สามารถใช้ประกอบการบรรยายทั้งก่อนบรรยายแล้วจับประเด็นสำคัญ

มาขยายความในชั้นเรียน หรือหลังบรรยายในกรณีที่นักเรียนตามบทเรียนไม่ทัน แล้วยังช่วยให้นักเรียนได้กลับไปทบทวนด้วยตนเอง หรือช่วยนักเรียนที่ไม่มีโอกาสเข้าเรียนในชั่วโมงบรรยายปกติ (จุราทิพย์ จิตต์เจริญ, 2558) ซึ่งมีหลายแพลตฟอร์มได้นำมาใช้ เช่น Open Durian และ SAMT เป็นต้น



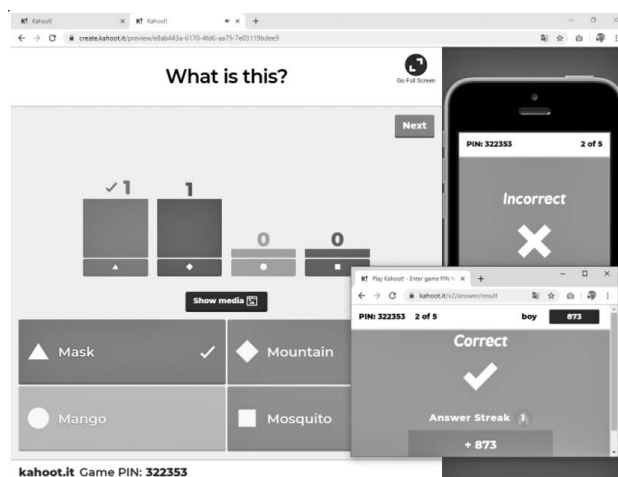
ภาพที่ 2 วิดีโอช่วยสอน

ที่มา: Video-Assisted Learning: Worth a Million Words, 2020

3. การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning)

คือ สื่อในการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานไปพร้อม ๆ กับการได้รับ

ความรู้โดยสอดแทรกเนื้อหาทั้งหมดของการเรียนนั้น ๆ เอาไว้ในเกมให้ผู้เรียนลงมือเล่นเกม (วรุตต์ อินทสระ, 2562) เช่น Kahoot เป็นต้น



ภาพที่ 3 การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning)

ที่มา: คาฮูท (kahoot) เกมทดสอบความรู้, 2563

4. เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง (Augmented Reality: AR & Virtual Reality: VR) โดย AR เป็นการนำเทคโนโลยีมาผสมผสานระหว่างโลกแห่งความจริงเข้ากับวัตถุเสมือนจริง ผ่านเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ และสามารถตอบโต้กับวัตถุเสมือนจริงได้บนเครื่องมือสื่อสาร ในขณะที่ VR จะทำให้รู้สึกถึงความสมจริงมากกว่า

โดยการนำเข้าไปอยู่ในโลกเสมือนจริง ผ่านอุปกรณ์ และสามารถจะตอบสนองอย่างไรก็ได้กับโลกเสมือนตามขอบเขตที่กำหนดไว้ (นรรีชต์ ฝันเชียร, 2563) เช่น การจำลองสถานการณ์ให้นักเรียนที่เรียนการบินได้ฝึกฝนการบินก่อนการปฏิบัติ เป็นต้น



ภาพที่ 4 เทคโนโลยีสื่อเสมือนจริง
ที่มา: นรรีชต์ ฝันเชียร, 2562

5. ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นเทคโนโลยีการสร้างความสามารถให้แก่เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์ด้วยอัลกอริทึมและกลุ่มเครื่องมือทางสถิติเพื่อสร้างซอฟต์แวร์อันทรงพลังที่สามารถเลียนแบบความสามารถของมนุษย์ที่ซับซ้อนได้ (จิรณา น้อยมณี, ณัฐฐา สักกะวงศ์, ณัฐวัฒน์ วรสิทธิ์ตระกูล, และณัฐกิตต์ จิตรเอื้อตระกูล, 2563) ซึ่งมีประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนการสอน เช่น วิเคราะห์บทเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การประเมินผลผู้เรียน และการแนะนำบทเรียนเพิ่มเติมเพื่อต่อยอด เป็นต้น

6. บล็อกเชน (Blockchain) เป็นเทคโนโลยีที่ว่าด้วยโครงสร้างการเก็บข้อมูล ซึ่งเก็บเป็นส่วน ๆ เหมือนบล็อก (Block) เชื่อมต่อซึ่งกันและกันแบบไร้ตัวกลางเหมือนโซ่คล้องกัน (Chain) ซึ่งเรียกว่า บัญชีแยกประเภทดิจิทัล โดยทุกธุรกรรมในบัญชีนี้จะได้รับอนุญาตจากลายเซ็นดิจิทัลของเจ้าของที่มีที่มาจากกระบวนการเข้ารหัสลับ ซึ่งรับรองความถูกต้องของธุรกรรมและป้องกันมิให้ถูกดัดแปลง ดังนั้น ข้อมูลในบัญชีแยกประเภทดิจิทัลจึงมีความปลอดภัยสูงมาก (Simplilearn, 2021) ซึ่งเทคโนโลยีบล็อกเชนนี้มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลของผู้เรียน และการออกใบรับรอง ประกาศนียบัตรแบบออนไลน์ เป็นต้น

ถึงแม้ว่า Edtech จะทำให้การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้อย่างไร้ขอบเขตข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ สามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการใช้ชีวิตประจำวันได้ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ผู้เขียนยังคงมีความคิดเห็นว่าการใช้ Edtech นั้น เป็นการใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เป็นทางเลือกในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้และช่วยเพิ่มคุณภาพของเนื้อหา ตลอดจนสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ที่ทำให้เห็นผลลัพธ์ของผู้เรียนชัดเจนยิ่งขึ้น แต่มีใช้แกนหลักของการศึกษา เพราะการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่สมบูรณ์แบบอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขนั้น จะต้องมีการส่งเสริมและพัฒนา 4 ด้านด้วยกัน 1) ด้านปัญญา คือ ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสาระ และมีกระบวนการคิด 2) ด้านอารมณ์ คือ ให้ผู้เรียนมีอารมณ์รื่นเริงแจ่มใส มองโลกในแง่ดี และมีสุขภาพจิตดี 3) ด้านสังคม คือ ให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้ง่าย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี 4) ด้านร่างกาย คือ ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีการเจริญเติบโตทางร่างกายเป็นไปตามพัฒนาการ มีสุขภาพกายแข็งแรง (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2560) นอกจากนี้ ในห้วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 เราคงได้รับทราบข่าวตามสื่อต่าง ๆ หรือประสบพบเจอกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียง ในเรื่องความเครียดของเด็กนักเรียนจากการเรียนออนไลน์ ซึ่งจากผลการสำรวจ Mental Health Check-in โดยผู้ตอบแบบประเมิน 2,045 ราย (ข้อมูล ณ วันที่ 19-25 กันยายน พ.ศ.2564) พบว่า เด็กมีความเครียดสูงถึงร้อยละ 29.29 ภาวะหมดไฟในการเรียน ร้อยละ 16.67 สูงกว่าผู้ใหญ่ประมาณ 3 เท่า บางรายมีการเรียนรู้ถดถอย ปัญหาด้านอารมณ์จิตใจส่วนใหญ่เกิดจากการที่ไม่ได้ไปเรียน หรือมีสังคมปกติตามวัย พบภาวะติดเกม ติดโทรศัพท์มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาผู้เรียนตอบสนองกับ

ผลลัพธ์สุดท้ายของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่ตั้งเอาไว้ในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และคุณธรรม มุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากการพัฒนาเรื่องนวัตกรรม ด้านการศึกษาแล้วนั้น การบ่มเพาะทางด้านอารมณ์ สังคม และร่างกาย ก็เป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาควบคู่กัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ช่องว่างทางดิจิทัล (Digital Divide) อุปสรรคของการขับเคลื่อน Edtech

ช่องว่างทางดิจิทัล (Digital Divide) หมายถึง ช่องว่างระหว่างกลุ่มคนที่สามารถได้ประโยชน์จากโลกดิจิทัล และกลุ่มคนที่ไม่มียินเทอร์เน็ตหรือเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยทำให้เสียเปรียบคนกลุ่มแรก เพราะกลุ่มคนเหล่านี้จะไม่สามารถเข้าถึงข่าวสาร ข้อสินค้า และใช้บริการบนโลกออนไลน์ (Hilbert, 2011)

ปัจจุบันปัญหาช่องว่างทางด้านดิจิทัล ในมิติของความสามารถในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของแต่ละบุคคลและแต่ละพื้นที่ในประเทศไทยยังคงมีอยู่พอสมควร และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแนวคิดในการนำ Edtech เข้ามาแก้ไข ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเป็นอย่างมาก กล่าวคือ แนวคิดดังกล่าวนี้ อาจเกิดประสิทธิผลกับเฉพาะกลุ่มบุคคลบางส่วน นั่นคือ ถ้ามองในแง่ของการกระจายความรู้ในวงที่กว้างขึ้น นักเรียนในแต่ละพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงผู้สอนและเนื้อหาบทเรียนที่มีคุณภาพได้ง่ายขึ้น ตรงนี้สามารถมองได้ว่า Edtech เป็นช่องทางที่สามารถสร้างโอกาสให้กับผู้ที่ขาดโอกาส หรืออยู่ห่างไกลแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ หรือผู้ที่มีความบกพร่องทางกายภาพ ได้จริง เช่น “OpenDurian”/“เปิด-ดู-เรียน” เป็นแพลตฟอร์มที่เปิดให้ใช้บริการฟรีโดยรวบรวมบทเรียนออนไลน์และ

ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาที่มีชื่อเสียงเอาไว้ และยังพัฒนาระบบ AI มาใช้ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมสำหรับแผนการเรียนการสอนต่าง ๆ คัดกรองเนื้อหา และระยะเวลาเรียนที่เหมาะสมต่อผู้ใช้งานระบบอีกด้วย แต่ถึงแม้แพลตฟอร์มจะมีคุณสมบัติต่าง ๆ มากมายที่ช่วยเหลือผู้ใช้งานระบบ แต่หัวใจของการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ นั้นก็คือ ต้องมีศักยภาพ และความพร้อมในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลด้วย อย่างที่ได้กล่าวไปข้างต้นในประเทศไทยนั้นยังคงมีปัญหาช่องว่างทางด้านดิจิทัลอยู่ โดยองค์ประกอบของการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในส่วนระบบโครงสร้างพื้นฐาน การใช้งานอุปกรณ์รวมถึงทักษะทางด้านดิจิทัลของแต่ละบุคคลและแต่ละพื้นที่ ยังคงมีความไม่เท่าเทียมกันอยู่ ดังนั้น แนวคิดการใช้ Edtech เข้ามาลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาจึงควรคำนึงถึงความเป็นจริงในข้อนี้ด้วย

จากข้อมูลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2564 (ไตรมาส 2) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าจากผลการสำรวจจำนวนประชาชนอายุ 6 ปี ขึ้นไปประมาณ 63.9 ล้านคน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 52.3 ล้านคน (ร้อยละ 81.8) เมื่อพิจารณารายภาค พบว่า ประชาชนในกรุงเทพฯ และภาคกลางใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าภาคอื่น ๆ สำหรับการใช้อินเทอร์เน็ตตามเขตการปกครอง ประชาชนที่อยู่ในเขตเทศบาลมีการใช้มากกว่าผู้ที่อยู่นอกเขตเทศบาล นอกจากนี้ครัวเรือนประมาณ 22.3 ล้านครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 25.2 โดยกรุงเทพฯ มีครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์สูงที่สุด คือ ร้อยละ 40.6 รองลงมาคือภาคกลางมีคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 27.5 ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 17.2 ซึ่งจากความหมายของคอมพิวเตอร์

ในผลสำรวจนี้ ก็คือ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC/Desktop) คอมพิวเตอร์พกพา (Notebook Computer/Laptop/Netbook) และคอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง (Tablet) (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีความพร้อมในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่ตัวเมืองเป็นหลัก โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์นั้น จะเห็นความแตกต่างของครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ในพื้นที่กรุงเทพฯ และพื้นที่อื่น ๆ ที่ชัดเจนมาก โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแตกต่างจากพื้นที่กรุงเทพฯ ถึงเกือบ ร้อยละ 23

ทั้งนี้ ต้นตอของปัญหาช่องว่างทางด้านดิจิทัล น่าจะมาจากปัญหาโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นสำคัญ และนำมาซึ่งปัญหา “ความยากจน” ซึ่งมีผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำของระบบการศึกษาไทย เป็นลูกโซ่ต่อมา กล่าวคือ มีเด็กไทยที่อยู่ใต้เส้นความยากจนหรือรายได้ต่ำกว่า 2,700 บาท ต่อเดือน จำนวน 2.2 ล้านคน ซึ่งจากข้อมูลกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา ได้สำรวจนักเรียนยากจนพิเศษ ที่ประสบปัญหาการเรียนช่วงโควิด-19 เนื่องจากไม่มีไฟฟ้าและอุปกรณ์ พบว่า มีนักเรียนที่ประสบปัญหาถึง ร้อยละ 87.94 หรือ 271,888 คน โดยจังหวัดที่พบปัญหามากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ นครราชสีมา ปัตตานี ตาก นครราชสีมา และยะลา (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2564) นั่นหมายถึงเด็กไทยกลุ่มนี้ นอกจากมีความเสี่ยงที่จะหลุดออกจากระบบการศึกษาแล้วนั้น โอกาสในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และทักษะทางด้านดิจิทัล ก็เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก เนื่องจากขาดทุนทรัพย์และองค์ประกอบในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลก็มีรายจ่ายที่ค่อนข้างสูง นอกจากความยากจนแล้ว ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ที่ห่างไกลจากเขตเมืองก็เป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาช่องว่างทางด้านดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นสัญญาณ

อินเทอร์เน็ตที่ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ และความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ห่างไกล เช่น บริเวณเกาะ ดอย และพื้นที่ชนบท กล่าวคือ ยิ่งห่างไกลจากจุดกระจายสัญญาณมากเท่าไร ความแรงของสัญญาณยิ่งลดลงมากเท่านั้น นอกเหนือไปจากระบบอินเทอร์เน็ตก็คือ โครงสร้างพื้นฐานอย่างระบบไฟฟ้า ซึ่งพบว่าประเทศไทยยังคงเหลือครัวเรือนที่ไม่มีระบบไฟฟ้าใช้อยู่ถึง 46,405 ครัวเรือน คิดเป็น ร้อยละ 0.21 และครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้แล้ว แต่ไม่ใช่ระบบไฟฟ้าแบบปักเสาพาดสาย เป็นระบบโซลาร์โฮม มีจำนวน 58,421 คิดเป็น ร้อยละ 0.26 ของครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ (คิดเห็นแชร์: นโยบายการเข้าถึงระบบไฟฟ้าในพื้นที่ห่างไกล (เกาะ, ดอย) ประเทศไทยควรทำอะไรบ้าง? โดย ดร.ทวารัฐ สุตบุตร, 2563)

จากที่ได้กล่าวไปทั้งหมดนี้สรุปได้ว่าปัญหาช่องว่างทางดิจิทัลที่เป็นอุปสรรคของการขับเคลื่อน Edtech นั้น เกิดจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งส่งผลต่อฐานะความเป็นอยู่ และความห่างไกลจากความเจริญของเด็กนักเรียนและบุคลากรในแต่ละพื้นที่ และส่งผลทำให้เกิดความแตกต่างทางศักยภาพในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลของเด็กนักเรียนและบุคลากรทางด้านการศึกษามาตามลำดับ ทั้งนี้ สามารถสรุปความแตกต่างทางศักยภาพดังกล่าว 3 ประการ ได้แก่

1. ศักยภาพการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบอินเทอร์เน็ต และระบบโทรคมนาคม ซึ่งแบ่งเป็นความครอบคลุมของโครงสร้างพื้นฐานและคุณภาพของระบบที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และศักยภาพหรือกำลังทรัพย์ในการเข้าถึงการใช้งานระบบของแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน

2. ศักยภาพการเข้าถึงการใช้งานอุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก และแท็บเล็ต ของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน อันเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์มาใช้งานและการบำรุงรักษาค่อนข้างสูง

3. ทักษะทางด้านดิจิทัลของแต่ละบุคคล ซึ่งมีสาเหตุมาจากความแตกต่างในสองหัวข้อแรก จึงส่งผลให้ทักษะทางด้านการใช้งานระบบและอุปกรณ์ของแต่ละบุคคลไม่เท่ากันไปด้วย กล่าวคือ ผู้ที่มีความพร้อมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน และอุปกรณ์ ย่อมมีโอกาสในการเข้าถึงความรู้และข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งมีความคุ้นเคยกับการใช้งานระบบและอุปกรณ์

ด้วยเหตุนี้แนวคิดที่ว่า การนำ Edtech เข้ามาแก้ไขปัญหการศึกษาไทย เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางด้านการศึกษานั้น น่าจะถูกแค่บางส่วน กล่าวคือ แก้ไขได้เฉพาะกลุ่มผู้ที่มีความพร้อมในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลมากกว่า แต่ไม่ใช่แนวทางการลดความเหลื่อมล้ำสำหรับกลุ่มคนที่ “ยากจน” และ “ห่างไกลความเจริญ” เทรนด์การศึกษายุคใหม่อาจก้าวข้ามข้อจำกัดจากการเรียนในห้องเรียน แต่อาจเป็นเหมือนดาบสองคมที่ทั้งผู้ที่มาจากครอบครัวที่ยากจนหรือผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลความเจริญไว้ข้างหลัง

กรณีศึกษาการใช้ Edtech ในการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

จากที่กล่าวไปข้างต้น อุปสรรคสำคัญของการนำ Edtech เข้ามาแก้ไขปัญหาคือความเหลื่อมล้ำทางด้านการศึกษาคือ “ช่องว่างทางดิจิทัล” แต่กระนั้น ก็มีกรณีศึกษาในต่างประเทศที่สามารถนำ Edtech มาช่วยแก้ไขปัญหาคือความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาได้สำเร็จเป็นอย่างดีรูปธรรมจากความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ นั่นคือ “ประเทศอาร์มีเนีย”

ประเทศอาร์มีเนีย เป็นประเทศที่มีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่มากกว่าประเทศไทยจากสภาพทางภูมิศาสตร์ของประเทศซึ่งมีที่ราบสูง ล้อมรอบด้วยภูเขา เดินทางลำบาก และมีประชากรจำนวนมากที่มีฐานะ

ยากจน ไม่สามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพได้ ดังนั้น DASARAN Ed-Tech Company จึงได้สร้างแพลตฟอร์ม DASARAN ขึ้น เพื่อใช้ห้องเรียนออนไลน์ขนาดใหญ่ ประกอบด้วย คลังความรู้ สื่อการสอน เครื่องมือต่าง ๆ ไอเดียการสอนเกม จำแนกตามวิชา และยังมีระบบจัดการข้อมูลเพื่อการบริหารงานโรงเรียนอีกด้วย โดย DASARAN นั้น ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาล และมูลนิธิ นานาชาติเพื่อมาช่วยเหลือโรงเรียนที่ไม่มีกำลังทรัพย์ ในปัจจุบันแพลตฟอร์มเปิดให้ใช้งานได้ฟรีสำหรับโรงเรียน รัฐบาลทั่วประเทศ สำหรับโรงเรียนเอกชน มีการเก็บค่าบริการรายเดือนตามจำนวนผู้ใช้ ซึ่งผลการสำรวจพบว่าการใช้งานแพลตฟอร์มดังกล่าวทั่วประเทศนั้น เด็กนักเรียน ร้อยละ 39.6 มีผลการเรียนที่ดีขึ้น มีเด็กนักเรียนที่ขาดเรียน ลดลง ร้อยละ 83.78 คุณครูและผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นจากบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน อีกทั้งยังสร้างวัฒนธรรมการทำงานแบบ Data-Driven นั่นคือ คุณครูช่วยกันพัฒนาทักษะคอมพิวเตอร์ และใช้ข้อมูล การเรียนของเด็ก ๆ มาวางแผนการสอน ตลอดจนรัฐบาล สามารถใช้ข้อมูลนี้ในการวางนโยบายและมีส่วนร่วมในการ พัฒนาการศึกษได้ตรงจุด (ณริณภัสสร ฐิติพัทธกุล, 2563)

สำหรับในประเทศไทยนั้น นับว่ามีสัญญาณที่ดี ที่มีการริเริ่มนำ Edtech มาช่วยเหลือสังคม โดยความร่วมมือ จากภาครัฐ เอกชน และโรงเรียนต่าง ๆ ซึ่งจะขอยกตัวอย่าง บริษัท เดอะกูดเซฟเวิร์ด จำกัด ได้สร้างแพลตฟอร์ม SAMT ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มสอนดนตรีออนไลน์ โดยมีสำนักงาน วัฒนธรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ได้ให้การสนับสนุน ซึ่งจะเข้ามาสนับสนุนให้เด็กไทยได้มีโอกาสเข้าถึงและพัฒนา ศักยภาพด้านดนตรีได้มากขึ้น เนื่องจากความรู้ในวิชาดนตรี เป็นวิชาที่มีต้นทุนสูง และเด็กที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล มีโอกาสที่จะเข้าถึงวิชาดังกล่าวได้น้อยมาก นอกจากนี้ แพลตฟอร์มนี้ยังได้เปิดโอกาสให้โรงเรียนต้นสังกัดได้ คัดเลือกเด็กที่มีความสนใจด้านดนตรีเข้าร่วมเรียนออนไลน์

ไปพร้อมกับเด็กที่เข้ามาเรียนในสถาบันดนตรีของบริษัท ซึ่งแบ่งที่นั่งสำหรับเด็กนักเรียนในต่างจังหวัดประมาณ 2 ที่นั่ง ต่อห้องเรียน และหากมีข้อสงสัยก็สามารถสอบถาม อาจารย์ได้ทันทีในระหว่างเรียน นอกจากนี้ทางบริษัท ยังได้ทำรูปแบบการแบ่งปันคอร์สเรียนจากเด็กที่มีฐานะดี ไปยังเด็กในพื้นที่ห่างไกล ภายใต้แนวคิดชื่อ 1 คอร์สเท่ากับ บริจาค 1 คอร์ส อีกด้วย (เอ็นไอเอ หนูน ‘เอ็ดเทค’ ลดความเหลื่อมล้ำการศึกษาไทย, 2564)

แนวทางการลด “ช่องว่างทางดิจิทัล” เพื่อสนับสนุน การนำ Edtech เข้ามาแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำ ทางการศึกษา

จากตัวอย่างกรณีศึกษาทั้งสองแพลตฟอร์ม ที่ได้กล่าวไป จะเห็นได้ว่า นอกเหนือไปจากความร่วมมือ จากภาคส่วนต่าง ๆ ในสังคมแล้วนั้น ความจริงใจขององค์กร ที่เป็นเจ้าของแพลตฟอร์มทางการศึกษาโดยไม่มองว่า เป็นเพียงธุรกิจ แต่เป็นเหมือนเครื่องมือในการช่วยเหลือ คนในสังคม แบ่งปันทรัพยากรที่มีอยู่ให้กระจายออกไปใน วงกว้างเพื่อสังคมที่ดีกว่า นับเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อน ให้ Edtech สัมฤทธิ์ผลในการเข้ามาแก้ไขปัญหาความ เหลื่อมล้ำได้อย่างแท้จริง ดังนั้น ผู้เขียนจึงขอเสนอแนวทาง ในการใช้ความร่วมมือและความจริงใจจากทุกภาคส่วน ในสังคมไม่ว่าจะเป็นรัฐบาล ราชการส่วนกลาง องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน มูลนิธิ สมาคม และ กองทุนต่าง ๆ ในการร่วมกันผลักดันให้เกิดการลดช่องว่าง ทางดิจิทัลดังต่อไปนี้

1. การจัดสรรสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพ ให้กระจายไปสู่โรงเรียนทุกแห่งทั่วประเทศ ซึ่งจะทำให้ เด็กนักเรียนสามารถเข้าถึงบทเรียน ความรู้รอบตัวต่าง ๆ จากแพลตฟอร์มทางการศึกษาที่หลากหลายและทันสมัย รวมถึงครูก็จะมีแหล่งความรู้ที่กว้างขวางเพื่อออกแบบ การเรียนการสอนที่สร้างสรรค์และเหมาะสมกับเด็กนักเรียน

ในแต่ละระดับและในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้เพื่อสร้างการเรียนรู้ในทุกสถานที่และทุกเวลา อาจจะต้องพิจารณาเรื่อง Free Wi-Fi ให้เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานในอนาคต นอกจากระบบอินเทอร์เน็ตแล้ว ระบบไฟฟ้าและระบบโทรคมนาคม ก็เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทั่วไทย ร้อยละ 100 เพื่อสร้างความพร้อมขั้นพื้นฐานให้กับเด็กนักเรียนในพื้นที่ห่างไกล

2. การสร้างความพร้อมทางด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนออนไลน์ ให้กับเด็กหรือโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและเด็กนักเรียนที่มีฐานะยากจน โดยการแจกระดมบริจาค หรือให้การสนับสนุนงบประมาณ ซึ่งในปัจจุบันก็มีโครงการจากภาคเอกชนและมูลนิธิส่วนหนึ่งที่ได้นำดำเนินการอยู่ เช่น บมจ.อลิอันซ์ อยุธยา ประกันชีวิต ได้ร่วมมือกับมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก รับผิดชอบอุปกรณ์ช่วยสอนออนไลน์ แท็บเล็ต มือถือ และคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊กมือสองให้แก่โรงเรียนและเด็กนักเรียนในพื้นที่ห่างไกลหรือแคมเปญ “มือถือนี้พี่ให้น้อง (เรียน)” ของโครงการร้านปันกัน โดย มูลนิธิยุวพัฒน์ ซึ่งเชิญชวนคนไทยมาร่วมบริจาคมือถือและแท็บเล็ตสภาพดีที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อช่วยเหลือเด็กนักเรียนที่ขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนออนไลน์

3. การพัฒนาทักษะการใช้ระบบและอุปกรณ์ให้กับครู นักเรียน และผู้ประกอบการ ในพื้นที่ห่างไกลหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจและต้องการพัฒนาทักษะของตนเอง ทั้งในส่วนของการสนับสนุนครูหรือเจ้าหน้าที่จากภาครัฐ ภาคเอกชน มูลนิธิ และจิตอาสา เข้าไปทำการอบรมในพื้นที่ ซึ่งมีตัวอย่างความสำเร็จจากแพลตฟอร์ม DASARAN โดยในช่วงปีแรกทีมงานผู้สร้างแพลตฟอร์มได้ลงพื้นที่พูดคุยกับคุณครูในโรงเรียนหลายแห่งทั่วประเทศ จัดการอบรมคุณครูเรื่องการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน มีการให้ข้อมูลช่วยเหลือสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง จนในที่สุด

จำนวนคุณครูที่มีความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ เพิ่มขึ้นจากเพียงแค่ ร้อยละ 5 ในปี ค.ศ.2010 กลายมาเป็นร้อยละ 81 ในปี ค.ศ.2016

4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรฐานของ Edtech ในประเทศไทย ควรสนับสนุนผู้ประกอบการ Edtech ในการสร้างแพลตฟอร์มที่ดึงดูดหรือบุคลากรที่ได้รับการยอมรับเข้าร่วมในการทำ Edtech เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันกวดวิชา อาจารย์ หรือติวเตอร์ที่มีชื่อเสียง ฯลฯ เพื่อการกระจายความรู้จากแหล่งที่นำเชื่อถือและมีคุณภาพ

บทสรุป

จากแนวคิดการสร้างโอกาสให้ทุกคนได้รับการศึกษาและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพได้อย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 นั้น การนำนวัตกรรมด้านการศึกษาอย่าง Edtech มาช่วยสร้างช่องทางในการกระจายทรัพยากรความรู้ที่มีคุณภาพ จึงเป็นเสมือนความหวังที่จะทำให้แนวคิดดังกล่าวประสบความสำเร็จ ทั้งนี้ มีกรณีศึกษาการนำแพลตฟอร์ม DASARAN มาช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในประเทศอาร์มีเนีย ซึ่งพิสูจน์ได้ว่า Edtech เป็นทรนดการศึกษายุคใหม่ที่สามารถลดความเหลื่อมล้ำได้จริง แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน รวมทั้งความทุ่มเทของเจ้าของแพลตฟอร์มในการเอาชนะช่องว่างทางดิจิทัลที่เกิดขึ้นในประเทศ เมื่อมองย้อนกลับมาที่ประเทศไทย กระแสการนำ Edtech เข้ามาใช้ในการศึกษากำลังเป็นที่นิยมมากขึ้น แต่ในบริบทของสังคมไทยนั้น ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่าความได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างฐานะความเป็นอยู่ และความห่างไกลจากความเจริญของแต่ละพื้นที่ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โอกาสในการเข้าถึง

เทคโนโลยีดิจิทัลของเด็กแต่ละคนไม่เท่ากัน นั่นหมายถึงโอกาสในการเข้าถึง Edtech ไม่เท่ากันด้วย ดังนั้น การสนับสนุนเพื่อให้เกิดการลดช่องว่างทางดิจิทัล ทั้งในส่วนของการสร้างความพร้อมของระบบพื้นฐานอุปกรณ์และทักษะการใช้งาน ให้กับเด็กที่มีความเสียเปรียบจากโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนที่ควรดำเนินการเพื่อไม่ให้ Edtech เข้าถึงได้เฉพาะคนที่มีศักยภาพและ

ความพร้อม เพราะมิฉะนั้นแล้ว Edtech จะกลับกลายเป็นเครื่องมือที่สร้างความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามากยิ่งขึ้น ดังนั้น ความร่วมมือกันอย่างจริงจังจากทุกภาคส่วนเพื่อสร้างสังคมแห่งการแบ่งปันและการพัฒนาที่ยั่งยืน จะเป็นหนทางที่ดีที่สุดในการลดช่องว่างทางดิจิทัล ซึ่งจะเป็นการเปิดโอกาสให้ Edtech ได้เข้ามาขับเคลื่อนการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในอนาคตต่อไปอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2564). *กลศ.- ธนาคารโลก ห่วงปัญหาความเหลื่อมล้ำการศึกษาพุ่ง ชี้ต้องเร่งยกระดับคุณภาพพร.อย่างทั่วถึงและมีมาตรการพิเศษ*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.eef.or.th/news-eef-world-bank-raise-the-quality-of-the-school/>
- คาฮูท (kahoot) เกมทดสอบความรู้. (2563). สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2564, จาก <http://www.thaiall.com/quiz/kahoot/>
- คิดเห็นแชร์: นโยบายการเข้าถึงระบบไฟฟ้าในพื้นที่ห่างไกล (เกาะ, ดอย) ประเทศไทยควรทำอะไรบ้าง? โดย ดร.ทวารัฐ สุตตะบุตร. (2563, 15 สิงหาคม). *มติชนออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, จาก https://www.matichon.co.th/economy/news_2307393
- จิรณา น้อยมณี, ณัฐฐา สักกะวงศ์, ณัฐวัฒน์ วรสิทธิ์ตระกูล และณัฐกิตติ จิตรเอื้อตระกูล. (2563). *AI Government Framework*. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน).
- จุฑาทิพย์ จิตต์เจริญ. (2558). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการคำปลีกของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3/1 สาขาวิชาการตลาดโดยใช้วิดีโอช่วยสอน “รายการ SME ดีแตก”* (งานวิจัยในชั้นเรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ จังหวัดระยอง).
- ณรินทร์สสร ฐิติพัทธกุล. (2563). *Edtech ปฏิรูปความเหลื่อมล้ำได้จริงหรือ?? กรณีศึกษาจากประเทศอาร์มีเนีย ประเทศที่มีความเหลื่อมล้ำมากกว่าไทยถึง 10 เท่า*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.disruptignite.com/blog/dasaranedtech>
- นรรักษ์ ผืนเขียว. (2562). *การจัดการศึกษาแบบห้องเรียนเสมือน*. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2564, จาก <https://www.trueplookpanya.com/education/content/76903/-teaartedu-teaart-teamet->
- _____. (2563). *Edtech ธุรกิจใหม่ของการเรียนรู้ในช่วง COVID-19*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.trueplookpanya.com/education/content/84365/-teaartedu-teaart->
- ปิยะธิดา ปรานค์โคกรวด. (2564). *Education Technology (Edtech)*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.lib.ku.ac.th/2019/index.php/research-support/info-deedee/1387-edtech>

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2560). *ทักษะ 7C ของครู 4.0*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรตต์ อินทสระ. (2562). *Game Based Learning-The Latest Trend Education 2019-เปลี่ยนห้องเรียนเป็นห้องเล่น*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2564). *EdTech นวัตกรรมนำเทรนด์ การศึกษาโลก*. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2564, จาก <https://kasikornresearch.com/th/analysis/k-social-media/Pages/Ed-Tech-06-07-21.aspx>

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *การสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ.2564 (ไตรมาส 2)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

เอ็นไอเอ หนูน 'เฮ็ดเทค' ลดความเหลื่อมล้ำการศึกษาไทย. (2564, 25 มิถุนายน). *กรุงเทพธุรกิจ*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2564, เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbiznews.com/tech/945325>

Barron, S. (2020). *What Is a Virtual Classroom?*. Retrieved November 22, 2021 from <https://resources.owllabs.com/blog/virtual-classroom>

Hilbert, M. (2011). The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making. *Telecommunications Policy*, 35(8), 715-736.

Simplilearn. (2021). *What is Blockchain Technology and How Does It Work?*. Retrieved November 22, 2021, from https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology#what_is_blockchain_technology

Siwaporn Linthaluek. (2563). *แนะนำการใช้งาน Zoom ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2564, จาก https://www.youtube.com/watch?v=QJ9lIHrwsKE&ab_channel=SIWAPORNLINTHALUEK

Video-Assisted Learning: Worth a Million Words. (2020). retrievev December 22, 2021 from <https://myviewboard.com/blog/education/video-assisted-learning/>