

อนาคตภาพของครูยุคดิจิทัลหลังจากวิกฤตการณ์โควิด 19

THE SCENARIO OF TEACHERS AFTER THE COVID-19 CRISIS

วุฒิชัย ภูดี¹ และชัยณรงค์ เพียรภาณุ²Wuttichai Phooddee¹ and Chainarong Pianpailoon²¹โรงเรียนชุมชนบ้านคำพอกท่าดอกแก้ว²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร¹Chumchonbankhumpockthagek School²Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University

Received: August 10, 2020 / Revised: January 7, 2021 / Accepted: January 14, 2021

บทคัดย่อ

การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของระบบการศึกษาทั่วโลก โดยเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญที่ถูกนำมาใช้ในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาและเติมเต็มศักยภาพการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน แต่อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีก็ยังไม่สามารถมาทดแทนครูผู้สอนได้ ดังนั้นในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ครูผู้สอนต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองให้เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และให้แนวทางการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) มาสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพของผู้สอนและผู้เรียนเพื่อให้ทันกับยุคดิจิทัล ซึ่งต้องเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์ในการผนวกเนื้อหาวิชา วิธีการสอนและเทคโนโลยีมาสนับสนุนการเรียนการสอน สร้างเครือข่ายทางวิชาชีพและต้องยึดมั่นในอาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู เพื่อจัดสภาพแวดล้อมให้อ่านวยและยืดหยุ่นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกที่ทุกเวลาและมีการใช้ความรู้สร้างสรรค์

คำสำคัญ: อนาคตภาพของครู วิกฤตการณ์โควิด 19 การเรียนรู้แบบผสมผสาน โมเดลครู

Abstract

The COVID-19 pandemic causes a big change in the education system around the world in which technology has an important role in being used for providing education to learners. Technology is, therefore, a tool that helps develop and fulfill learning potential for students. However, technology still cannot replace teachers. Therefore, in this change, teachers have to change their roles to become facilitators of learning and provide scaffolding guidelines to support and develop their own potential and learners' potential in order to keep pace with the digital age. The teachers must be educational initiators and innovators in the integration of course contents, teaching methods and technology to support the instruction and build professional networks. They must also adhere to their career and professional code of ethics in order to

organize the flexible and facilitating learning environment for organizing learning activities to enable the learners to learn in any place or any time and use knowledge creatively.

Keywords: Scenario of Teacher, COVID-19 Crisis, Blended Learning, Teacher Model

บทนำ

ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างรุนแรงของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโควิด 19 ที่สามารถแพร่เชื้อผ่านทางอากาศ ละอองฝอยขนาดเล็กในอากาศที่มีเชื้อปะปนอยู่หรือการสัมผัสผู้ที่ติดเชื้อทำให้มีการแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์ในทุกมิติ เพื่อยับยั้งการแพร่กระจายของเชื้อโรคซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง กิจกรรมการรวมตัวของกลุ่มคนต่างๆ ก็ต้องยกเลิกหรือเลื่อนออกไปอย่างไม่มีกำหนด และหันมาให้ความสำคัญกับการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ทำให้สถานประกอบการหลายๆ แห่งมีการหยุดงานและมีการให้พนักงานทำงานที่บ้าน (Work for Home) (Chaimongkol, 2020) แม้กระทั่งด้านการศึกษา โรงเรียนมากกว่า 190 ประเทศต้องหยุดการเรียนการสอน ส่งผลกระทบต่อผู้เรียนมากกว่า 1,500 ล้านคนทั่วโลก (PISA Thailand, 2020) ต้องมีการหยุดเรียนอย่างยาวนานกว่าปกติอาจทำให้ผู้เรียนเกิดการลืมเลือนสิ่งที่เคยเรียนมาทำให้ต้องมาทบทวนกันใหม่ซ้ำอีกครั้งเรียกว่าปรากฏการณ์ความรู้ที่ถดถอยไปหลังจากปิดเทอมใหญ่ (Summer Slide) (Thongliamnak, 2020)

ดังนั้นการศึกษาผ่านระบบออนไลน์จึงถูกยกระดับจากตัวช่วยในการจัดการเรียนรู้ กลายมาเป็นวิธีการหลักในการจัดการเรียนการสอนของระบบการศึกษาเพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการศึกษาให้เดินหน้าต่อไป เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในช่วงที่เกิดวิกฤตการณ์ ซึ่งการศึกษาผ่านระบบออนไลน์ยังมีปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จ ได้แก่ ความพร้อม

ของผู้เรียน การสนับสนุนจากผู้ปกครอง โรงเรียน และครูผู้สอน (Reimers, Fernando, & Schleicher, 2020)

ครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่มีส่วนในการขับเคลื่อนการศึกษาในวิกฤตการณ์นี้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้และช่องทางใหม่ๆ ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างมากมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้นและสามารถพัฒนาทักษะได้ตรงตามที่ตนเองสนใจ ดังนั้นด้วยจิตวิญญาณความเป็นครูจะต้องทำอย่างไรให้ตนเองสามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

เปลี่ยนโรคระบาดให้เป็นโอกาสทางการศึกษา

จากการระบาดของโควิด 19 ระบบการศึกษาของทั่วโลกก็มีการเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบใหม่อย่างรวดเร็ว โดยการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Tradition Education) คือ การเรียนรู้แบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนในลักษณะเป็นชั้นเรียนแบบปกติแต่เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากวิกฤตการณ์การระบาดของโควิด 19 ทำให้ความสำคัญในการเรียนรู้ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบการเรียนรู้แบบทางไกล (Distance Learning) (Plengcharoenchai, 2017) เพื่อแก้ไขปัญหาการยับยั้งการแพร่กระจายของเชื้อโรคโดยมาตรการการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) เช่น การใช้ระบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) การใช้ระบบการประชุมออนไลน์ การเรียนการสอนแบบผู้เรียนผู้สอนเข้ามาพร้อมๆ กัน การบันทึกการสอนแบบล่วงหน้า การใช้ระบบการจัดกิจกรรมแบบออนไลน์ การส่งการบ้าน การวัดและประเมินผลแบบออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ การให้นักเรียนอติวิติโอการทำกิจกรรมมาแชร์ในห้อง การเรียนด้วย

ตนเองผ่านแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เป็นต้น (Thongliamnak, 2020) โอกาสสำคัญที่จะปฏิวัติการจัดการศึกษาของทั่วโลกในรูปแบบใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาบริหารจัดการในการเรียนการสอน เช่น ห้องเรียนออนไลน์ บทเรียนออนไลน์ หลักสูตรออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สามารถเข้าถึงความรู้ได้อย่างอิสระเสรีได้ทุกที่

ทุกเวลา หรือเรียกว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) (Chaimin, 2019) แต่การเข้ามาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีกับวิกฤตการณ์นี้ครูผู้สอนจะอย่างไรในการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 1

d Turtle Crossing XDTFBY +2		Snapshots Summary Teacher Student									
Anonymize Pacing Pause 15 students Q4 Time Entered		1 Warm-Up	2 Luca's G...	3 Reveal	4 Interpret...	5 Amav's ...	6 Reveal	7 A Dange...	8 Draw a ...	9 Back to t...	10 Reflect...
Sophie Piccard	...	•									
Hermann Grass...	...	•	•	—	•	•	—	—	•	•	•
Augustin Cauchy	...	•		—			—	—	•	•	
Niels Abel	...										
Artur Avila	...	•									
Louise Hay	...	•	•	—	•						
Georg Cantor	...										
Galileo Galilei	...	•	•	—	•	•	—	—	•		•
Annie Easley	...	•	•	—	•	•	—	—	•	•	•
Doris Schattschn...	...	•	•	—	•	•	—	—			
John von Neuma...	...	•									
Alhazen	...	•		—			—	—			•

ภาพที่ 1 ตัวอย่างห้องเรียนออนไลน์ Desmos Classroom Activities
ที่มา: Phooddee (2020)

เรียนรู้กับหลังช่วงวิกฤตกับ Blended Learning แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ การทำกิจกรรมทางออนไลน์ที่ผสมผสานกันระหว่างผู้สอนที่ไม่ได้เผชิญหน้ากัน การเรียนรู้ในชั้นเรียน และการเรียนรู้นอกชั้นเรียน โดยใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เช่น E-mail chat blogs การใช้อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ การประชุมทางโทรศัพท์ และข้อความเสียง (Voice mail) เป็นต้น โดยที่สื่อจะต้องมีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน และสถานการณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนได้หลายวิธี เช่น ผู้สอนมีรูปแบบการสอนแบบเผชิญหน้ากับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีโดยติดตามผลการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านทางระบบการ

จัดการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Smith (2001)

ขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

สำหรับการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานตามความเหมาะสมภายใต้บริบทของสถานศึกษา ผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งใช้แนวคิดของ Seels & Glasgow (1997) โดยใช้แนวคิดวิธีระบบ (System Approach) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการวิเคราะห์และการวางแผน (Analysis and Planning) 2) ขั้นการออกแบบ (Design Solutions) 3) ขั้นการพัฒนา (Development) 4) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) 5) ขั้นการประเมินผล (Evaluation) และใช้แนวคิดของ Osvaldo Muniz-Solari & Christine Coats (2009) ที่มีแนวคิดคล้ายกับ Seels & Glasgow

(1997) แต่จะลดขั้นตอนเหลือ 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Pre-analysis) 2) ขั้นตอนการออกแบบกิจกรรมและการออกแบบวัสดุการเรียนรู้ (Design of Activity and Resources) 3) ขั้นตอนการประเมินผลการเรียนการสอน (Instructional Assessment) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากแต่ละขั้นตอนจะนำมาใช้ในการออกแบบในขั้นต่อไป

การประยุกต์ใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน

ในปัจจุบันมีการใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานเพิ่มขึ้นอย่างแพร่หลายในวงการศึกษา เนื่องจากการเรียนในอดีตมีการเรียนรู้แบบเฉพาะ มีวิธีการการดำเนินการ การใช้สื่อ เครื่องมือ สถานที่เรียน กลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งในขณะเดียวกันก็มีการสอนแบบทางไกลโดยใช้สื่อเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาช่วยในกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การสอนออนไลน์จึงมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้แบบผสมผสานในยุคปัจจุบันมีความแพร่หลาย และขยายวงกว้างไปจากเดิมสอดคล้องกับแนวคิดของ Finn & Bucci (2004) สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นที่ต้องมีการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เป็นการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งผู้สอนต้องให้คำแนะนำกับผู้เรียนทั้งการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face to Face) และการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning) ซึ่งมีความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องอีกด้วย ดังนั้นการเรียนรู้แบบผสมผสานจะเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถบริหารเวลาและวางแผนการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการศึกษายุคปัจจุบัน

เรียนรู้วิกฤตกับการพลิกชีวิตครู

วิกฤตการณ์ในครั้งนี้ทำให้หลายท่านมีคำถามว่าบริบทการเรียนรู้และการเรียนรู้ของนักเรียนยุคใหม่จะเป็นอย่างไรในเมื่อผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้ที่โรงเรียนเพียงอย่างเดียวแต่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การที่ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยเติมเต็มศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ แต่อาจลดทอนความสามารถบางประการ

ในการทำงานและการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ เช่น การจดจำบางเนื้อหา สูตร สมการ การคำนวณ การใส่ใจในรายละเอียดของงาน ซึ่งสิ่งใดที่เกิดจากการใช้ประสาทสัมผัสและมีการปฏิสัมพันธ์ต่อสิ่งเร้าที่อยู่ภายใต้ขอบเขตนั้นจะช่วยให้รู้สึกและเข้าใจในความประณีตและเรียนรู้ที่จะใส่ใจในรายละเอียด สร้างเป็นประสบการณ์ตรงของตนเอง (Nuangchaler, 2020) นับเป็นโจทย์สำคัญที่ท้าทายสำหรับครูในการที่จะเปลี่ยนแปลงการศึกษาครั้งใหญ่นี้ แต่ไม่ว่าโลกจะมีการเปลี่ยนแปลงไปมากเพียงใดสิ่งที่ไม่เปลี่ยนก็คือ “จิตวิญญาณความเป็นครู” ที่ไม่แปรเปลี่ยนในพลวัตโลกที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น (Mesinree, 2020) ดังนั้นครูผู้สอนต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อให้ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและให้สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการผนวกความรู้ในเนื้อหา วิธีสอนและเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPACK or TPCK) เข้าด้วยกันกับการจัดการเรียนรู้แบบ TPACK Model

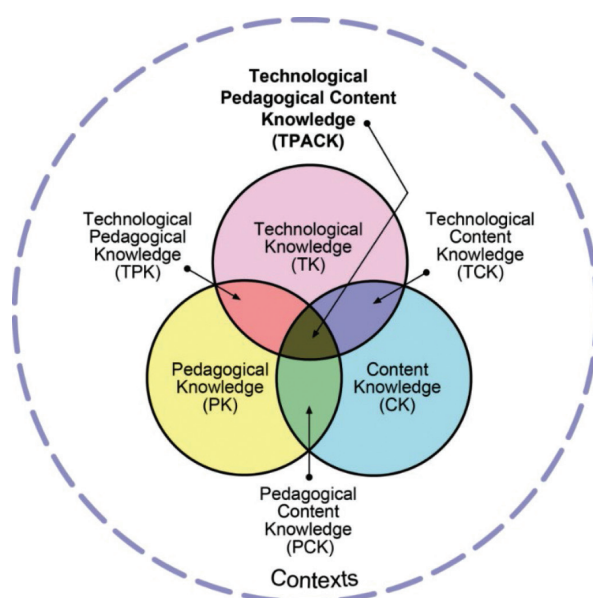
ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge) หรือ TK หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้สื่ออุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ทั้งในเรื่องของซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware) ต่างๆ รวมไปถึงอุปกรณ์ต่อพ่วงที่เกี่ยวข้อง (Associated Peripherals) เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน เช่น ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีจากเว็บ 2.0 (Web 2.0 tools) ต่างๆ เช่น Wiki, Blogs, Facebook เป็นต้น

ความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) หรือ PK หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้สอนที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน หรือที่เกี่ยวกับวิธีการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนรวมถึงกลยุทธ์ หรือกระบวนการปฏิบัติ หรือวิธีการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน

ในส่วนนี้ไม่รวมถึงทฤษฎีการศึกษา (Educational Theories) และวิธีการประเมิน (Assessment Methods) เช่น การเรียนการสอนโดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem - Based Learning: PBL) การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นหลัก (Brain - Based Learning) วิธีสอนแบบโครงงาน (Project Method) การจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Method) และวิธีสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง (Self-Study Method) เป็นต้น

ความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge) หรือ CK หมายถึง สาระ ข้อมูล แนวคิด หลักการที่

เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการในหลักสูตรที่ต้องการที่จะถ่ายทอดไปยังผู้เรียน เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ หรือวิชาอื่นๆ (Hongkhunthod, 2015) ดังนั้นครูผู้สอนต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองทั้ง 3 ด้านและสามารถนำมาบูรณาการเข้าด้วยกันได้ เพื่อให้การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีความหมาย (Jai-on, 2018) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดความรู้ในการบูรณาการด้านเทคโนโลยี ด้านวิชาครู และด้านเนื้อหา:

กรอบแนวคิด TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)

ที่มา: Koehler & Mishra (2012)

นอกจากนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องเพิ่มพัฒนาทักษะที่จำเป็นในโลกอนาคต เพื่อให้ตอบสนองต่อการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ได้แก่ การสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพ (Network) การเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovator) (Rueangrong, 2014) และการยึดมั่นในอาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพครู (Career) เมื่อนำมาผนวกกับโมเดล TPACK จะได้ครูในอนาคตนั้นคือ ครูต้องมีความรู้ และทักษะในเรื่อง

ที่สอนเป็นอย่างดี (Content) และมีทักษะและวิธีการสอนที่หลากหลาย (Pedagogical) เช่น การสอนแบบสืบเสาะ (Inquiry Learning) การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) การสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) เป็นต้น โดยวิธีการสอนเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะต่างๆ แล้วนำมาบูรณาการกับ

เทคโนโลยีในการสอนได้ (Technology integration) โดยครูต้องเป็นผู้ที่ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น สร้างสรรค์ และสนับสนุน ให้เกิดเทคนิค วิธีการ รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ หรือผลงานที่เป็นนวัตกรรม สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานของตนเอง องค์กร และส่งมอบไปยังระบบการจัดการศึกษา (Educational Innovator)

และสร้างเครือข่ายระหว่างครูผู้สอนกับครูผู้สอน ครูผู้สอนกับผู้ปกครอง ครูผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อร่วมหาวิธีหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน (Network) และที่สำคัญที่สุดครูผู้สอนต้องยึดมั่นในอาชีพและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู (Career) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โมเดลครูในอนาคต
ที่มา: Phooddee (2020)

แต่อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ครูผู้สอนต้องสอดแทรกคุณลักษณะและทักษะชีวิตในโลกยุคดิจิทัล หรือ “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence Quotient: DQ) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ ซึ่งสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum) ได้ระบุไว้ดังนี้ (Chosangnin, 2019)

1. Digital Citizen Identity การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ นั่นคือ ผู้เรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการมีตัวตนบนโลก และสามารถบริหารจัดการตนเองทั้งบนโลกออนไลน์และโลกแห่งความเป็นจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. Screen Time Management การรู้จักควบคุมตัวเอง และสามารถแบ่งเวลาในการใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเล่นเกมออนไลน์และโซเชียลมีเดียอย่างรับผิดชอบ

3. Cyberbullying Management การรับมือกับปัญหาการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ได้อย่างชาญฉลาด

4. Cybersecurity Management การจัดการความปลอดภัยทางไซเบอร์มีความรู้ความเข้าใจและสามารถดูแลด้านความปลอดภัยของข้อมูลบนโลกไซเบอร์ได้ เช่น การสร้างพาสเวิร์ดที่เจาะได้ยาก หรือการรับมือกับภัยคุกคามบนโลกดิจิทัล

5. Privacy Management มีความเข้าใจในเรื่องความเป็นส่วนตัว (Privacy) ทั้งของตนเองและของผู้อื่น ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การแชร์ข้อมูลต่างๆ ด้วยเครื่องมือดิจิทัล

6. Critical Thinking ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลบนโลกดิจิทัล ว่าเป็นข้อเท็จจริงหรือไม่ มาจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ เป็นประโยชน์หรือเป็นอันตราย

7. Digital Footprints ผู้เรียนต้องเข้าใจถึงสิ่งที่ตนเองกระทำเอาไว้บนโลกดิจิทัล ซึ่งบางครั้งอาจถูกผู้อื่นสะกดรอยตามจากสิ่งเล็กๆ น้อยๆ เหล่านั้นจนอาจมีผลกระทบต่อชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริงได้ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักบริหารจัดการชีวิตบนโลกดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ

8. Digital Empathy มีความสามารถในการแสดงน้ำใจบนโลกออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด เพื่อที่จะนำไปพัฒนาให้ตนเองประสบความสำเร็จต่อไปและสามารถเอาตัวรอดได้ในยุคดิจิทัล

ทั้งหมดนี้เป็นบทพิสูจน์หนึ่งว่าการเรียนการสอนของในยุคใหม่ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหา (Content) ได้จากโลกออนไลน์แบบเรียลไทม์ (Realtime) ได้ทุกที่ทุกเวลา ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองและเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้ให้ความรู้ (Teacher) เพียงอย่างเดียว แต่จะเปลี่ยนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) และต้องหาวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้

(Scaffolding) โดยให้ผู้สอนที่มีประสิทธิภาพมากกว่าช่วยเหลือผู้เรียนที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้หรือแก้ไขปัญหาได้ โดยผู้สอนต้องให้ความช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถทำงานได้สำเร็จ หลังจากนั้นผู้สอนต้องประเมินความรู้ ทักษะ และความต้องการของผู้เรียนเพื่อเตรียมกิจกรรมสำหรับการช่วยเหลือให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ทั้งนี้การช่วยเหลือหรือการเสริมต่อการเรียนรู้ต้องเหมาะสมกับพื้นที่รอยต่อพัฒนาการของผู้เรียน เช่น การตั้งคำถาม การอธิบาย การสาธิต การชี้แนะการทำงานกลุ่ม การทำแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบ เป็นต้น (Vygotsky, 1978) (Phooddee, Wongchai, & Preechaporn, 2019) เพื่อพัฒนาและเติมเต็มศักยภาพตนเองตาม TPACK Model โมเดลโดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเข้ากับเนื้อหาวิชาแล้วนำมาบูรณาการเทคโนโลยี และต้องมีการรวมตัวกันสร้างเครือข่ายเพื่อร่วมกันออกแบบการจัดการโดยต้องยึดมั่นในกับจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพครู (Career) และต้องให้ความสำคัญในการสอนให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางดิจิทัลควบคู่ไปกับการเรียนรู้ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 Digital Intelligence Quotient
ที่มา: Chosangnin (2019)

บทสรุป

การที่เทคโนโลยีเข้ามามีอย่างรวดเร็วในวิกฤตการณ์โควิด 19 มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาเป็นอย่างมาก ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนบริบทต่างๆ เช่น บริบทของโรงเรียน บริบทผู้ปกครอง บริบทผู้เรียน และบริบทครู แต่อย่างไรก็ตามในการเข้ามาของเทคโนโลยีก็เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยเติมเต็มศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ แต่ยังไม่สามารถมาทดแทนครูผู้สอนได้ ดังนั้นครูผู้สอนควรเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเองให้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) และหาวิธีการเสริมต่อความรู้ (Scaffolding) ให้กับผู้เรียน โดยการพัฒนาศักยภาพของตนเองในด้านความรู้ ด้านการสอน ด้านบูรณาการเทคโนโลยี การเป็นนวัตกร การสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพ และการยึดมั่นในอาชีพ และจรรยา

บรรณแห่งวิชาชีพครู เพื่อจัดสภาพแวดล้อม ให้เอื้ออำนวยและยืดหยุ่นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทุกที่ทุกเวลาและมีการใช้ความรู้ อย่างสร้างสรรค์อย่างเหมาะสม อีกทั้งผู้สอนต้องมีการสอนแบบผสมผสานการเรียนรู้เข้าด้วยกันทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อการสอน และวิธีการสอนต้องให้ทันต่อยุคสมัย ช่วงเวลา และสถานการณ์ของโลก ในปัจจุบัน เพื่อให้บรรลุตามเป้าประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน

ดังนั้นครูจึงต้องเป็นผู้ที่มีความพร้อมที่สุดใน การรับมือกับสถานการณ์ในโลกปัจจุบันทั้งด้านความรู้ ด้านการสอน ด้านบูรณาการเทคโนโลยีสำหรับผู้เรียน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ และเพิ่มประสิทธิภาพ ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โควิด 19

References

- Chaimin, C. (2019). MOOC: Life Long Learning in the 21st Century. *Journal of Humanities and Social Sciences, CMRU*, 1(1), 46-70.
- Chaimongkol, M. (2020). Creative Update. *Creative Thailand Magazine*, 11(7), 6-9. [in Thai]
- Chosangnin, C. (2019). *Digital Intelligence*. Retrieved April 10, 2020, from <https://www.scimath.org/article-technology/item/10611-digital-intelligence> [in Thai]
- Finn, A. & Bucci, M. (2004). *A Case Study Approach to Blended Learning*. Retrieved April 12, 2020, from http://www.centra.com/download/whitepapers/CaseStudy_BlendedLearning.pdf
- Hongkhunthod, A. (2015). *Technological Pedagogical Knowledge: TPK*. Retrieved February 1, 2015, from <http://pitcforteach.blogspot.com/2015/03/tpack-model.html> [in Thai]
- Jai-on, K. (2018). Handbook of Technology Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Education. *Journal of Education Khonkaen University*, 41(3), 119-122. [in Thai]
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2011). *What is TPACK?* Retrieved May 8, 2020, from <http://www.tpack.org/>
- Megan, K. (2018). *Summer Learning Loss: What We Know and What We're Learning*. Retrieved September 4, 2018, from <https://www.nwea.org/blog/2018/summer-learning-loss-what-we-know-what-were-learning/>

- Mesinree, S. (2020). *The World Changes, People Change: Preparing Thai people to be Perfect Humans after COVID 19*. Bangkok: Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. [in Thai]
- Nuangchalerm, P. (2020). Teachers in the 21st Century. *Journal of Humanities and Social Science Mahasarakham University*, 39(1), 15-24. [in Thai]
- Osvaldo, M. & Coats, C. (2009). Integrated Networks: National and International Online Experiences. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(1), 1-19.
- Phoodee, W., Wongchai, R., & Preechaporn, W. (2019). Challenges of Mathematics Teacher in STEM Instruction. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 12(6), 753-765. [in Thai]
- Phoodee, W. (2019). Mathematics Instruction in Digital Age: Methods and Tools. *Journal of Science and Science Education (JSSE)*, 3(2), 1-7. [in Thai]
- Plengcharoenchai, C. (2017). Moocs Technology for Online Education. *Chritian University Journal*, 23(2), 521-531. [in Thai]
- PISA Thailand. (2020). *How Well are Schools and Students Equipped with Online Education: Findings from PISA*. Retrieved April 10, 2020, from <https://pisathailand.ipst.ac.th/issue-2020-51/> [in Thai]
- Reimers, Fernando, M., & Schleicher, A. (2020). *A Framework to Guide an Education Response to the COVID-19 Pandemic of 2020*. Retrieved May 10, 2020, from https://www.hm.ee/sites/default/files/framework_guide_v1_002_harward.pdf
- Rueangrong, P. (2014). Education Technology VS Thai Teacher in 21th Century. *Panyapiwat Journal*, 5(Special), 195-207. [in Thai]
- Seels, B. & Glasgow, Z. (1997). *Making Instructional Design Decisions*. New Jersey: Prentice Hall.
- Smith, J. M. (2001). *Blended Learning: An Old Friend Gets a New Name*. Retrieved April 15, 2020, from <http://www.gwsae.org/Executiveupdate/2001/March/blended.htm>
- Thongliamnak, P. (2020). *To Prepare for Education in the COVID-19 Era, It is Even More Important to Focus on the Inequality and Resources of Students*. Retrieved May 8, 2020, from <https://www.eef.or.th/378/> [in Thai]
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Developmental of Higher Psychological Process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.



Name and Surname: Wuttichai Phooddee

Highest Education: M.Sc. (Mathematics Education), Mahasarakham University

Affiliation: Chumchonbankhumpockthagek School

Field of Expertise: Dynamic Mathematics software, Mathematics Educations, and STEM Educations.



Name and Surname: Chainarong Pianpailoon

Highest Education: M.Sc. (Applied Statistics), Khonkaen University.

Affiliation: Sakon Nakhon Rajabhat University

Field of Expertise: Statistics, Mathematics Educations, and STEM Educations