



unicef
unite for children



TCU
THAILAND CYBER UNIVERSITY

Distance Learning Technology Rapid Assessment

: Case of Thailand



การประเมินการใช้เทคโนโลยี
เพื่อการเรียนรู้ทางไกล
ในประเทศไทย

Distance Learning Technology Rapid Assessment

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปณีย์ ธรรมเมธา และคณะ



Distance

Learning Technology Rapid

Assessment

: Case of Thailand 

การประเมินการใช้เทคโนโลยี
เพื่อการเรียนรู้ทางไกล
ในประเทศไทย

Distance Learning Technology Rapid Assessment

ข้อมูลที่อยู่ในหนังสือเล่มนี้เก็บข้อมูลช่วง มิถุนายน 2563

บทนำ

หนังสือเล่มนี้ศึกษาเรื่องการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม¹ โดยการสนับสนุนจากองค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย ได้จัดทำขึ้นจากความจำเป็นที่สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรงเรียนทั่วประเทศไม่สามารถจัดการศึกษาที่โรงเรียนได้ตามปกติ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีแนวทางให้จัดการเรียนการสอนทางไกลที่เหมาะสมกับแต่ละบริบทของแต่ละพื้นที่ขึ้น เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพบว่าโรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนได้ 3 รูปแบบ คือ การจัดการเรียนที่โรงเรียน (On-Site) การจัดการเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) และการจัดการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชัน (Online) การศึกษารูปแบบนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่แต่ละรูปแบบที่ถูกนำไปใช้ในช่วงทดลอง โดยพิจารณาในเรื่องของมิติความเท่าเทียมของการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ มิติเรื่องความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลของครูผ่านความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่ และผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน และมิติเรื่องศักยภาพของแพลตฟอร์มการเรียนรู้อัตโนมัติที่มีอยู่ (DEEP) ของครูและนักเรียน โดยดำเนินการศึกษาสภาพความต้องการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงปกติใหม่ สำนวญความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงปกติใหม่ จากการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่แต่ละรูปแบบที่ถูกนำไปใช้ในช่วงทดลอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการศึกษาได้รับรู้ถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่จากประโยชน์ของหนังสือเล่มนี้จะทำให้เกิดการขยายโอกาสในการเข้าถึงการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่ทั้งสามรูปแบบ คือ On-Site (ออนไซต์) On-Air (ออนแอร์) Online (ออนไลน์) แก่สถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน มีความตระหนักถึงอุปสรรคและความท้าทายหลักอันเกิดจากการได้นำเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนทางไกลไปใช้จริง และเป็นข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจและจัดลำดับความสำคัญให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อขยายโอกาสด้านการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมในเชิงต่อยอด

¹ หัวหน้าคณะผู้จัดทำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา ผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย ร่วมกับศาสตราจารย์ ดร.จินตวิรัช คล้ายสังข์ รองผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย และอาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดร.ณัฏฐ์ ชื่นรุ่งเรืองไชยศรี และ อ.มนัสนันท์ มั่นยืน ผู้จัดทำขอขอบคุณคณะทำงานสนับสนุนการประเมินครั้งนี้คือ ดร.กวินเกียรติ นันทพล รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดร.สุวิทย์ บึงบัว และ ดร.กัลยาณี จิตร์วิริยะ และขอขอบคุณ ดร.สายพันธุ์ ศรีพงศ์พันธุ์กุล ที่ให้การสนับสนุนเรื่องการประสานข้อมูลเชิงปริมาณโดยการสำรวจผ่านระบบ web survey นอกจากนี้การดำเนินงานครั้งนี้ได้รับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเชิงเทคนิคและการศึกษาเปรียบเทียบจาก ดร.รังสรรค์ วิบูลอุปถัมภ์ และ คุณอาร์ติ ไซอาจิ หัวหน้าฝ่ายการศึกษา องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย

๖ กลุ่ม ทศ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 2,097 คน ครูจำนวน 11,128 คน และนักเรียนจำนวน 19,375 คน ซึ่งใช้กรอบแนวคิด Adaptation based on ICT in Education PISA 2021 และ TAM (Technology Acceptance Model) และการสนทนากลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยมีผู้ปกครองเข้าร่วมสนทนากับกลุ่มนักเรียนด้วย พบว่า**สภาพโดยรวม** โรงเรียนมีปัญหาด้านคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอและอยู่ในสภาพเก่า สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรรวมกันร้อยละ 89 ส่วนการสื่อสารระหว่างกันนั้นมีการใช้ไลน์ในการสื่อสารร้อยละ 89.2 และใช้ไลน์กับเพชบุ๊กเพื่อการเรียนรู้ร้อยละ 60 และ 62.4 ในกลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้มีการใช้ Google Classroom ร้อยละ 57.4 และมีการเรียนรู้จาก DLTV ร้อยละ 68.4 ด้านการใช้โปรแกรม DEEP พบว่าใช้งานยาก ส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยเข้าใจถึงการใช้งาน

ด้านสภาพของนักเรียนยังพบปัญหาความยากจนที่ทำให้ส่วนหนึ่งขาดแคลนอุปกรณ์ประกอบการเรียน ผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแลบุตรหลาน เด็กเล็กเหนื่อยกับการเรียนจากโทรทัศน์และทำใบงานเองไม่ค่อยได้ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ แต่ส่วนหนึ่งต้องช่วยพ่อแม่ทำงานจึงเรียนตามหลังจากสื่อที่ได้บันทึกไว้ และสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่แรงพอสำหรับการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน นักเรียนแจ้งว่ามีการบ้านจำนวนมาก **ด้านครูพบว่า** ครูที่อายุมากมีปัญหาในการใช้งานเทคโนโลยี จึงมีการช่วยเหลือจากครูที่อายุน้อยโดยจัดอบรมซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้และทำงานร่วมกัน หากโรงเรียนใดผู้บริหารสถานศึกษา เข้มงวดในการสอนออนไลน์ครูก็จะได้ฝึกทักษะมากขึ้น **ด้านการได้รับการเสริมแรงจากผู้บริหารสถานศึกษาและเพื่อนครู** พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาเข้ามาทำงานกับครูและเพื่อนครูทำงานร่วมกัน รับรู้ถึงความลำบาก เช่น การไปเยี่ยมบ้านนักเรียนที่อยู่ห่างไกล การทำงานร่วมกันนอกเวลาราชการ ครูคิดว่าเป็นโอกาสที่ได้พัฒนาตนเองในการหาวัตกรรมการสอนใหม่ ๆ ในห้องเรียน ดีกว่าการเข้าอบรมนอกสถานที่ซึ่งต้องลางานและทิ้งนักเรียนไว้ อยากให้การพัฒนาเด็กในห้องเรียนเป็นผลงานเพื่อการขอวิทยฐานะได้และมีช่องทางในการเผยแพร่สื่อที่ได้ทำไว้ **สุดท้ายผลการเรียนรู้ในช่วงวิกฤติโควิด-19** ยังไม่เท่ากับการเรียนในห้องปกติ โดยผู้บริหารสถานศึกษา ครูและนักเรียนยังเชื่อมั่นในการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ แต่ก็เชื่อว่าถึงเวลาที่นักเรียนต้องเรียนรู้ออนไลน์ โดยในอนาคตอยากให้การเรียนออนไลน์เป็นการเรียนเสริมต่อเนื่องไปตลอด ยังมีบางโรงเรียนที่จัด การเรียน On-Air มาหลายปีซึ่งมีความพร้อมในการให้นักเรียนเรียนจากที่บ้านได้ เนื่องจากนักเรียนมีทักษะการเรียนรู้จากสื่ออยู่แล้ว ผู้บริหารสถานศึกษาและครูเพียงไปเยี่ยมบ้านและสนับสนุนอุปกรณ์ให้หากนักเรียนมีปัญหา

ความต้องการในการพัฒนาต่อไปคือต้องการให้มีนโยบายที่ต่อเนื่องระยะยาวที่คำนึงถึงบริบทการจัดการศึกษาที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ การจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน ด้านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต้องการให้มีการสนับสนุนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากระบบอินเทอร์เน็ตในแต่ละโรงเรียนยังมีปัญหาในการเชื่อมต่อที่ไม่เสถียรสำหรับการใช้งานของนักเรียนนั้นไม่ต้องการจ่ายค่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพิ่มจากเดิม เพราะไม่พร้อมเรื่องงบประมาณ ด้านการพัฒนาครูต้องการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลให้กับครู

การเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ มาอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้เอง เพราะนักเรียนชอบที่จะเห็นหน้าครูของตนเอง เน้นการเรียนรู้ ด้านนักเรียนต้องการเรียนกับครูมากกว่า แต่จำเป็นต้องเรียนออนไลน์ซึ่งจะต้องเรียนรู้เรื่อง ICT Literacy และการใช้แป้นพิมพ์เพื่อให้การสื่อสารกับครูและเพื่อนนักเรียนราบรื่นอันจะส่งผลต่อการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีความต้องการให้มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ออนไลน์ เวลาของการเรียนรู้ออนไลน์ยืดหยุ่นได้ และการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันนำไปเสริมทักษะการทำงานได้

จากสภาพที่ทำการศึกษามาพบว่าปัญหาส่วนใหญ่คือเรื่องโครงสร้างสัญญาณอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ยังไม่พร้อมทั้งในโรงเรียนและที่บ้านของนักเรียน ครูต้องการพัฒนาตนเองไปพร้อม ๆ กับการจัดการเรียนการสอนไปด้วย การเรียนออนไลน์ยังไม่เหมาะกับนักเรียนระดับประถมศึกษา และการเรียนออนไลน์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาควรมีความยืดหยุ่นด้านระยะเวลาและสอดคล้องกับวิถีชีวิตจริง จากการพิจารณาสภาพปัจจุบันตลอดจนความท้าทายและข้อจำกัดดังกล่าว คณะผู้จัดทำจึงได้นำเสนอปัจจัย เพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเป็นข้อมูลให้โรงเรียนและผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเตรียมบริบทและแนวทางที่เอื้อต่อการพัฒนาตนเองของทั้งครูและผู้เรียน โดยสามารถสรุปเป็นโมเดลได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย On-Site | On-Air | Online

นอกจากนี้ คณะผู้จัดทำยังได้ศึกษารูปแบบการดำเนินการจัดการเรียนออนไลน์ของต่างประเทศไว้ เช่นกรณีของประเทศโปรตุเกส ประเทศเกาหลี และประเทศอินเดียที่พบว่าปัจจัยที่ประสบความสำเร็จเกิดจาก นโยบาย การมีส่วนร่วม การจัดหาทรัพยากร การพัฒนาครู การมีแพลตฟอร์ม การมีคู่มือสำหรับครูและพ่อแม่ และการจัดการในบริบทที่แตกต่างกัน กล่าวคือ มีการกำหนดนโยบายการจัดการเรียนออนไลน์ให้มีความสำคัญต่อการพัฒนานักเรียนและการพัฒนาประเทศ ทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ เห็นความสำคัญและวางยุทธศาสตร์ในการพัฒนาไปด้วยกันได้ อีกทั้งการเข้ามามีส่วนร่วมกันผลักดันให้เกิดโครงสร้างด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ต้องอาศัยความร่วมมือตั้งแต่ผู้กำหนดนโยบายที่หลากหลายนอกเหนือจากผู้รับผิดชอบด้านการศึกษา ผู้พัฒนาระบบ ผู้ให้บริการด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ต ผู้พัฒนาสื่อ และผู้รับนักเรียนไปทำงาน โดยการพัฒนาคำนึงถึงลำดับความสำคัญของกิจกรรม การจัดระยะของการพัฒนาเพื่อการจัดหาทรัพยากรและการประเมินผลที่ชัดเจน การพัฒนาครูอย่างมีระบบและกำหนดตัวชี้วัดเฉพาะสำหรับครูผู้สอนออนไลน์ มีการสร้างสื่อที่ดีและมากเพียงพอ โดยกำหนดให้เป็นทรัพยากรสื่อที่แบ่งปันการใช้งานกันได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ การมีแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะด้านสังคมให้กับผู้เรียน รวมไปถึงการจัดทำคู่มือเพื่อเป็นแนวทางในการสอนและการเรียนและคู่มือพ่อแม่ในการดูแลนักเรียน โดยทั้งระบบมีการคำนึงความแตกต่างของพื้นที่ ศักยภาพของผู้เรียน และเป้าหมายของการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไปตามสภาพความจำเป็น เมื่อมีความพร้อมดังกล่าวทำให้การจัดการเรียนออนไลน์เป็นการจัดการเรียนรู้ที่จัดได้ตลอด เมื่อมีสถานการณ์วิกฤติ ก็สามารถรองรับสถานการณ์ได้ทันพ่วงที่

² ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของครูผู้สอนสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อิทธิพลจากเพื่อน ประโยชน์ในการใช้งาน ความยั่งยืน ทักษะคิดในการใช้งานและการมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน (ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปรนี้สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี ในการเรียนรู้ได้ 70.8%) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะคิดในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ประโยชน์ในการใช้งาน และความซับซ้อนของเทคโนโลยี (ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปรนี้สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 59.2 %) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาสูงสุด 5 อันดับแรกได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน อิทธิพลจากเพื่อน ความยั่งยืน ทักษะคิดในการใช้งาน และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ (ตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 61% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 sig=.000

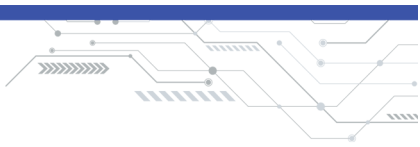
Executive Summary



Distance Learning Technology Rapid Assessment

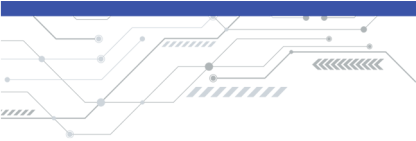
This project is a collaboration between the Office of the Basic Education Commission and Thailand Cyber University Project, Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation.³ Supported by UNICEF Thailand, this project was conducted in response to the coronavirus pandemic which forced schools to close, resulting in the discontinuity of school education across the country. The Ministry of Education therefore has announced the guidelines for distance learning management suitable for different contexts and regions with an aim to ensure that student learning continues. There are three modes of learning management, including classroom management (On-Site), educational television management (On-Air) and **educational online course and application management (Online)**. **The purpose of this study is to explore all teaching and learning models during the New Normal which have been applied in the trial period** by considering the equality in the distance learning during the New Normal, the distance learning and teaching management performance of teachers through their views on the adoption of technology in teaching during the New Normal and the learning outcomes of students and the potential of the existing national learning platform, Digital Educational Excellent Platform (DEEP). Quantitative and qualitative data were collected to study the current conditions, needs and factors affecting the selection of technology used for distance learning management and to survey the opinions on the adoption of technology in learning during the New Normal. In addition, all teaching and learning models for the New Normal used during the trial period were studied. Consequently, **agencies related to educational**

³ Project team, Associate Professor Dr. Thapanee Thammetar, Director of Thailand Cyber University Project, and the project team: Professor Dr. Jintavee Khlaisang, Deputy Director of Thailand Cyber University Project, and full-time lecturers at the Department of Educational Communication and Technology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, Dr. Natchapat Theeraroungchaisri and Maneerat Manyuen would like to extend sincere gratitude to the evaluation committee: Dr. Kawinkiat Nonthphala, Vice Secretary of OBEC, Dr. Suwit Bungbua and Dr. Kallayanee Jitwiriya, to Dr. Saipan Sripongpankul for quantitative data collection through web survey, and to Dr. Rangsan Wiboonupatham and Ms. Aarti Saihaje, Chief of Education Section, UNICEF Thailand, for their suggestions, technical recommendations and comparative study.



normal, leading to the expansion of educational opportunity which provides access to the three modes of learning management during the New Normal, namely on-site, on-air and online methods, for schools, administrators, teachers and students who have experienced obstacles and challenges in implementing technology in distance learning and teaching management. The obtained data can also be used by school administrators in decision making and prioritization regarding distance learning and teaching management to enhance the development of distance education in Thailand with the application of existing technology.

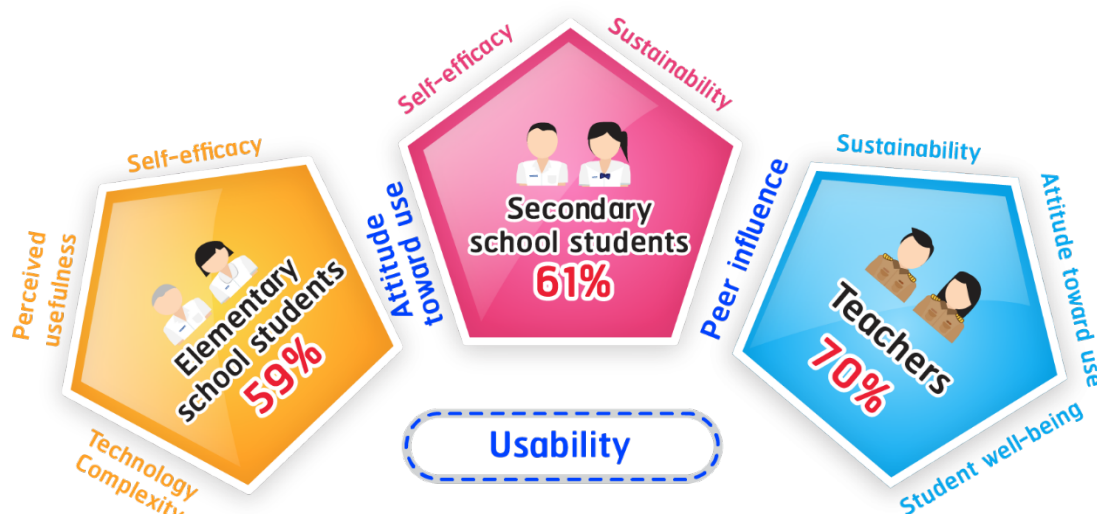
The quantitative data were collected from 2,097 school directors, 11,128 teachers and 19,375 students, using a framework adapted from the PISA 2021 ICT Framework and the Technology Acceptance Model (TAM). According to the 12-member group discussions, in which both students and their parents participated, it was found that, in terms of **the overall conditions of schools**, there were not enough computers and their computers were outdated with unstable Internet connection (89%). The Line application was used for communication (89.2%), while the Line application and Facebook were used for learning (60% and 62.4%, respectively). The applications used for learning were Google Classroom and DLTV (57.4% and 68.4%, respectively). Concerning the use of DEEP, it was found that the platform was difficult to use and most users did not understand how to use it. Regarding **the students**, it was found that the lack of equipment was partly due to poverty. Also, parents did not have time to take care of their children. Young learners were tired of learning from the television programs and they could not work on the worksheets on their own. On the other hand, high school students were able to learn independently; however, some of them had to help their parents with work, so they had to catch up by watching the recording. In addition, the Internet connection was too weak that they could not interact with their teachers and friends during the live sessions and there were also complaints of too much homework. Concerning **the teachers**, it was found that senior teachers tended to have problems with technology, so they were helped by younger teachers who were active and more familiar with technology. Some of them paired up to work and help each other. For schools whose administrators took online learning seriously, teachers were thoroughly trained and had the opportunity to develop their skills. With respect to **the incentive from school administrators and peers**, it was found that school administrators worked closely with teachers and they have realized the difficulties faced by teachers in their schools. For example,



the work together. Teachers considered this situation as an opportunity to educate themselves about new teaching innovations which was better than attending trainings held by other organizations since they had to take leave and leave their students. They wished that their works in the classroom could be used as factors in calculating academic standing and there should be channel for distributing their teaching materials to the public. **Last but not least, the learning outcomes obtained during the pandemic was not on a par with the outcomes of learning in typical classroom. Although school administrators, teachers and students had confidence in classroom teaching, they were certain that it was time for the students to embrace online learning. In the future, they wished that online learning would continue to be used as a supplement for instruction.** Some schools that had conducted on-air courses prior to the pandemic were able to shift to distance learning immediately since the students had acquired the skills that enabled them to learn independently from the materials. The administrators and teachers only conducted home visits and supported students who had problems with equipment.

Regarding the needs for development, they wanted to have long-term policies that would take into consideration various contexts of learning management in different areas. It was also important to have resources that were suitable for school conditions, and there were needs for technical support in terms of computers, televisions and other required equipment for Internet access since the current challenges faced by students were insufficient Internet access and unstable Internet connection as the budget did not allow for additional Internet expenses. With regard to teacher trainings, there were needs for the distribution of knowledge about distance learning management. Teachers wanted to know more about technology and pedagogy, and they wanted to be able to create their own teaching materials because students want to see their own teachers on the screen. On the other hand, students preferred studying with their teachers. During the pandemic, they had to acquire ICT literacy and learn to type on a keyboard in order that they could communicate with their teachers and friends, making learning more effective. From the students' point of view, online learning outcomes should be clearly stated, and online learning should be flexible, while the real-life contents would help enhance their working skills.

infrastructure and computer equipment both at school and at home. While teachers needed to improve their skills, they also had to manage classes. It was also found that online learning was not suitable for primary school students, while secondary school students found it flexible and suitable for their lifestyles. According to the aforementioned challenges and limitations, the researchers have proposed factors that can contribute to policy recommendations for schools and school administrators, so that they can provide suitable learning environment and guidelines for their teachers and students. All factors are summarized in the figure below.

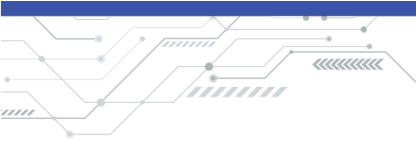


Distance Learning Technology Rapid Assessment in Thailand

On-Site | On-Air | Online

4

⁴ Five factors that mostly affected the technology acceptance among teachers were peer influence, usefulness, sustainability, attitude toward use and student well-being. (These 5 independent variables together can be used to explain the variation in technology acceptance at 70.8%.) Five factors that mostly affected the technology acceptance among primary school students were attitude toward use, computer self-efficacy, perceived usefulness, usefulness and technology complications. (These 5 independent variables together can be used to explain the variation in technology acceptance at 59.2%.) Five factors that mostly affected the technology acceptance among secondary school students were usefulness, peer influence, sustainability, attitude toward use and computer self-efficacy. (These 5 independent variables together can be used to explain the variation in technology acceptance at 61% with statistical significance at .05 level (sig=.000)).



other countries, such as Portugal, Korea and India, and found that the critical success factors were **policies, collaboration, resource acquisition, teacher development, teacher's and parent's manuals and strategic management in different contexts**. In other words, there should be policies for online learning management that focus on the development of students, which as well leads to the country's development. As a result, related parties and will realize the importance of online learning and devise new strategies to be implemented along the path. Moreover, collaboration will create a new digital technology structure which links policy makers, education personnel, system developers, Internet service providers, material developers and stakeholders together with the aim to develop online learning by prioritizing the importance of activities and expanding the development to acquire sufficient resources and comprehensive evaluation results. Systematic teacher development and indicators created especially for online teaching are crucial. There also need to be an adequate number of effective teaching materials which can be shared among teachers without charge. Blended experiential learning requires a learning platform on which students learn and develop their social skills. It is also important to come up with teaching manuals for teachers and activity manuals for parents. The whole system needs to take into account the differences in regional contexts, student abilities and learning outcomes. Once the system is well established, online learning management will be in place, and if a crisis arises again, this system will ensure that learning continues.

สารบัญ

บทนำ	i
บทที่1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย	1
1.1 ความเป็นมา ความมุ่งหมายและประโยชน์ที่จะได้รับจากหนังสือเล่มนี้	2
1.2 นโยบาย งานวิจัย และข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 2 การออกแบบการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย	24
2.1 การพิจารณาการออกแบบแผนการดำเนินงาน	23
2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจออนไลน์ และการสนทนากลุ่ม (Focus group)	31
2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 4 มิติ	37
2.4 การประชุมเพื่อประเมินตรวจสอบและรับข้อเสนอแนะ	38
บทที่ 3 ผลการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย	39
3.1 สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีของผู้บริหาร ครู และนักเรียน	40
3.2 สารสนเทศเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี	57
3.3 สารสนเทศเกี่ยวกับการยอมรับการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่	71
3.4 สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกล	75
3.5 สารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่	83
บทที่ 4 ประเด็นที่น่าสนใจ ข้อมูลเชิงลึกจากการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกล	85
4.1 ข้อมูลเชิงลึกการสัมภาษณ์	86
4.2 สรุปประเด็นที่น่าสนใจจากการสนทนากลุ่มจากผู้บริหารระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา	89
4.3 สรุปมุมมองการสนทนากลุ่มครูโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา	98
4.4 ประเด็นความท้าทายจากการสนทนากลุ่มของผู้ปกครองระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา	106
บทที่5 กรณีศึกษาจากต่างประเทศสู่การนำมาปฏิบัติ	109
5.1 รูปแบบของประเทศโปรตุเกส	110
5.2 รูปแบบของประเทศเกาหลี	111
5.3 แนวทางในการนำไปใช้และการต่อยอด (6 ข้อ)	112
บทที่ 6 ทิศทางในอนาคต	117
6.1 ข้อเสนอแนะทิศทางเชิงนโยบาย	119
6.2 ข้อเสนอแนะทิศทางเชิงเทคโนโลยี	119
6.3 ข้อเสนอแนะทิศทางเชิงการจัดการเรียนการสอน	120
บรรณานุกรม	123

ดัชนี	126
ประมวลภาพกิจกรรม	127
คณะผู้จัดทำ	138
- คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการใช้เทคโนโลยีฯ	140
- คำสั่งขอสำรวจเพิ่มเติมเพื่อประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทยฯ	145

An illustration showing three people interacting with a large, glowing yellow lightbulb. One person is on a ladder, another is using a paintbrush, and a third is using a ruler. The background is blue with stylized clouds and a network of lines.

Distance

Learning Technology Rapid

Assessment

: Case of Thailand 

บทที่ 1

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการใช้เทคโนโลยี
เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

- 1.1 ความเป็นมา ความมุ่งหมายและประโยชน์ที่จะได้รับจากหนังสือเล่มนี้
- 1.2 นโยบาย งานวิจัย และข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินการใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา (โควิด-19) เป็นอุปสรรคขัดขวางการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนกว่าล้านคนทั่วโลกเนื่องจากต้องมีการปิดสถานศึกษา การปิดสถานศึกษานั้นส่งผลกระทบให้การปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษาและโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ขึ้นเกิดความเสี่ยงที่จะไม่เป็นไปตามแผนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG 4) โดยมีหลักฐานจากประเทศอื่น ๆ ที่กำลังประสบกับการแพร่ระบาด บ่งชี้ว่าในสถานการณ์เช่นนี้ การจัดการศึกษาทางไกลผ่านการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษานั้นดูเหมือนจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดที่จะช่วยลดการช่วยการสูญเสียโอกาสทางการเรียนรู้ได้ ท่ามกลางกระแสความตื่นตัวที่มีต่อวิกฤตไวรัสโควิด-19 นั้น การนำเทคโนโลยีมาบูรณาการกับการศึกษาในช่วง “ปกติใหม่” (New Normal) กำลังเป็นที่พูดถึงอย่างมากในแวดวงของกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งแน่นอนว่าเป็นที่พูดถึงในประเทศไทยด้วยเช่นกัน (ณิชา พิทยาพงศกร, 2563)

ประเทศไทยนั้นมีปัจจัยพื้นฐานสำคัญที่มีความพร้อมต่อการนำมาใช้อยู่แล้ว ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ และระบบเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในโรงเรียนส่วนใหญ่ รวมไปถึงโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (DLIT) ที่จัดตั้งโดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อจัดเตรียมเนื้อหาทางการศึกษา บทเรียนต้นแบบ และสื่อการเรียนการสอน โทรศัพท์ยังกลายเป็นเทคโนโลยีทางเลือกเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย เนื่องด้วยความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื้อหา และความครอบคลุม (60 และ 70 เปอร์เซ็นต์ในพื้นที่ชนบทและในครัวเรือนที่ยากจนที่สุดตามลำดับ) นอกจากนี้ประเทศไทยยังเลือกใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทางไกลให้มีประสิทธิภาพ กระทรวงศึกษาธิการได้เปิดโครงการนำร่องสำหรับการเรียนรู้ทางไกลในระหว่างวันที่ 18 พฤษภาคม-30 มิถุนายน 2563 ซึ่งเป็นการรวมรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ออนแอร์ และออนไลน์ เพื่อลดผลกระทบที่ได้รับจากความล่าช้าของการเปิดภาคเรียน

อย่างไรก็ตาม ตัวเลขเหล่านี้ไม่ใช่ว่าจะไม่มีข้อจำกัด เฉลี่ยแล้ว 30 เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนอายุ 15 ปีในประเทศไทยไม่มีมือถือที่ส่งมามากพอไว้ใช้สำหรับการเรียนในบ้านของตัวเอง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2561) โอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีของแต่ละครัวเรือนนั้นมีความแตกต่างกัน และรวมถึงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตหรือสมาร์ตโฟนก็ขึ้นอยู่กับเรื่องของรายได้และที่อยู่อาศัยด้วย ล่าสุดการสำรวจกลุ่มตัวอย่างชี้หลายตัว (UNICEF, 2020) โดยเฉลี่ยแล้ว 6 ใน 10 ครัวเรือนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่บ้านได้ แต่ในครัวเรือนที่ยากจนจะเหลือเพียงแค่ 3 ใน 10 เท่านั้น ในขณะที่ 95 เปอร์เซ็นต์ของครัวเรือนมีโทรศัพท์มือถือของตัวเอง มีเพียงแค่ 1 ใน 4 ของครัวเรือนมีคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ต ในทำนองนี้ ขอบเขตของ

ระบบการศึกษาในปัจจุบันได้เสนอแนะแนวทางการเรียนการสอนที่เป็นการรวมแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ และแหล่งข้อมูลเข้าไว้ด้วยกัน แต่ยังคงไม่แน่ชัดว่าในด้านการให้ผลสัมฤทธิ์ที่ได้นั้นจะออกมาสัมพันธ์กันหรือไม่

ภายในบริบทนี้ จากการประชุมกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ผู้บริหารของสพฐ. องค์การยูนิเซฟ และยูเนสโกมีความเห็นในทางเดียวกันในการสนับสนุนให้มีช่วงทดลองการเรียนรู้ทางไกล เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา และความท้าทายที่ต้องเผชิญในอนาคต นำไปสู่การปรับปรุงและการประยุกต์ใช้ในช่วง “ปกติใหม่” ได้ดียิ่งขึ้น



ความเป็นมา ความมุ่งหมายและประโยชน์ที่จะได้รับจากหนังสือเล่มนี้

สถานการณ์โรคโควิด-19 ส่งผลให้เด็กจำนวนร้อยละ 61 จากทั่วโลก (นับเป็นผู้เรียนจำนวน 1.06 พันล้านคน) ที่ไม่ได้ไปโรงเรียน จาก 112 ประเทศ และคาดการณ์ว่านักเรียนและเยาวชนทั่วโลก จะไม่มีโอกาสกลับเข้าเรียนอีกด้วยเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ จำนวนถึง 17 ล้านคน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หลากหลายวิธีการจึงควรนำเข้ามาเพื่อให้การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นทางออกที่ดีสำหรับการเกิดวิกฤติการณ์ต่าง ๆ (UNESCO, 2020)

สถานการณ์โรคโควิด-19 มีรายงานผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในประเทศที่มีการระบาดทั้งประเทศจีน ประเทศในทวีปยุโรป ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศไทย แสดงให้เห็นว่า เด็กติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ทุกอายุ เด็กมักมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อในครอบครัว เด็กที่ป่วยเป็นโรคไวรัสโควิด-19 จะมีเชื้อในระบบทางเดินหายใจ แม้ว่าบทบาทของเด็กในการเป็นผู้แพร่เชื้อยังไม่ชัดเจน แต่การที่พบเชื้อไวรัสโคโรนาในทางเดินหายใจของผู้ป่วยเด็ก และยังสามารถพบเชื้อในอุจจาระได้ ทำให้เด็กมีโอกาสเป็นผู้แพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้ จากรายงานของ ประเทศอังกฤษ สหรัฐอเมริกา อิตาลี กล่าวว่าโรคโควิด-19 เป็นโรคที่อุบัติขึ้นมาใหม่ไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน ความรู้ในด้านอาการแสดง ความรุนแรงของโรคยังไม่เป็นที่รู้จักกัน ยังคงต้องศึกษาและมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตลอดเวลา จึงนำมาไปสู่การป้องกันกลุ่มเด็กที่มีความเสี่ยงในการรับเชื้อเมื่อมาโรงเรียนและแพร่กระจายไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อออกจากโรงเรียนไป

จึงเห็นได้ว่าการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบโดยตรงต่อโอกาสทางการศึกษาของนักเรียนหลาย ๆ คนเนื่องจากต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนมาเป็นการจัดการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งหนึ่งในนั้นคือการเรียนออนไลน์ แต่หากมีนักเรียนจำนวนมากที่ยังขาดความพร้อมสำหรับเข้าถึงการเรียนการสอนทางไกลรูปแบบออนไลน์เนื่องด้วยสาเหตุบางประการ จากผลสำรวจขององค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF, 2020) พบว่ามีเพียงนักเรียนจำนวนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งจากจำนวนนักเรียนทั้งหมดเท่านั้น ที่มีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนทางไกลรูปแบบออนไลน์ หรือคิดได้เพียงร้อยละ 38.2 เท่านั้น และมีนักเรียนจำนวนมากถึงร้อยละ 61.8 ที่ยังไม่มีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนทางไกลรูปแบบออนไลน์ ซึ่งส่วนมากแล้วนั้นจะเป็นกลุ่มเด็กที่อาศัยอยู่กับปู่ย่าตายายเสียมากกว่า โดยคิดเป็นร้อยละ 66.6 ซึ่งสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเหล่านี้ขาดความพร้อมคือการขาดแคลนเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ใช้

สำหรับการเข้าถึงการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โดยนักเรียนเหล่านี้มีจำนวนถึงร้อยละ 65.2 อีกหนึ่งอุปสรรคสำคัญที่ทำให้นักเรียนเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงการเรียนการสอนออนไลน์ได้คือการที่นักเรียนเหล่านี้ขาดผู้ปกครองที่มีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ IT ในการให้ความช่วยเหลือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเด็กที่ถูกทิ้งให้อยู่กับปู่ย่าตายาย คิดเป็นร้อยละ 56.0 สำหรับกลุ่มนักเรียนที่ผู้ปกครองมีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ IT ให้ความช่วยเหลือนั้นมีเพียงแค่ร้อยละ 24.2

ในหลายประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ตัดสินใจใช้กลยุทธ์ “Build back better” เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งรวมถึงการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพอีกทั้งรัฐบาลควรเฝ้าระวังและเข้มงวดเรื่องมาตรการความปลอดภัยด้านสุขอนามัยที่เหมาะสมหากสถานศึกษามีการกลับมาเปิดเรียนในรูปแบบปกติอีกครั้ง และต้องมีการเสริมสร้างระบบการศึกษาหลังโควิด-19 ทั้งการจัดการเรียนการสอนทางไกลและ การจัดการเรียนการสอนแบบปกติให้มีความสัมพันธ์กัน และมีความยืดหยุ่นจนสามารถช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ต่อเนื่องได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน (World Bank, 2020)

สถานศึกษาเป็นสถานที่ที่นักเรียนอยู่รวมกันจำนวนมาก มักจะมีความเสี่ยงสูง หากมีระบบการจัดการที่ไม่ดีอาจจะมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ในกลุ่มนักเรียน เนื่องจากพบว่าการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีอาการหรือมีอาการแสดงค่อนข้างน้อย ความรุนแรงจะน้อยมาก แต่นักเรียนจะเอาเชื้อกลับบ้าน อาจทำให้การแพร่ระบาดเกิดขึ้นได้รวดเร็ว (Super spread) ไปยังบุคคลในบ้าน หากมีการระบาดในกลุ่มเด็กขึ้น จะมีผลกระทบในสังคมหรือผู้ใกล้ชิด เช่น ครู พ่อ แม่ ผู้สูงอายุที่ติดเชื้อจากเด็ก จากรายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประเทศไทย พบว่า ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อสะสมจำนวน 3,017 ราย เด็กอายุ 0-9 ปี เป็นผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อสะสมจำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.9 เด็กอายุ 10-19 ปี เป็นผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อสะสมจำนวน 115 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.8 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ (ข้อมูล ณ 12 พฤษภาคม 2563) ไม่มีรายงานผู้ป่วยเด็กที่เสียชีวิตในประเทศไทย อย่างไรก็ตามหากมีการเปิดเรียนมีโอกาสสูงที่จะเกิดการติดเชื้อในกลุ่มเด็กเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเด็กเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลและระมัดระวังในการกระจายเชื้อเป็นอย่างมาก มาตรการในการเปิดภาคเรียนจึงมีความสำคัญมากในการควบคุมการระบาด การวางแผนเปิดภาคเรียนจึงต้องมั่นใจว่าควบคุมไม่ให้เกิดการระบาดของโรคในนักเรียนได้

จากความสำคัญของการป้องกันการระบาดในกลุ่มเด็กและนำมาสู่การออกนโยบายการจัดการเรียนการสอนที่ต้องมีความหลากหลายให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและความพร้อมของนักเรียนดังกล่าว จึงมีความจำเป็นในการทำการศึกษา ถึงความพร้อมของผู้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในหลากหลายรูปแบบ ที่ประกอบด้วย การจัดการศึกษาแบบ On-Site แบบ On-Air และ แบบ Online เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการจัดทำนโยบาย ส่งเสริม และเป็นแนวทางให้กับผู้เกี่ยวข้อง ในการพัฒนาการดำเนินการจัดการเรียนการสอนต่อไป

คณะผู้จัดทำและหน่วยงานสนับสนุน

หนังสือเล่มนี้ดำเนินการโดย องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) เป็นความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการจากองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) และกองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ (UNFPA)

ภาพ 1 ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



วัตถุประสงค์/ความมุ่งหมายในการจัดทำหนังสือ

วัตถุประสงค์ในภาพรวม

เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่แต่ละรูปแบบที่ถูกนำไปใช้ในช่วงทดลอง โดยพิจารณาในเรื่องของมิติความเท่าเทียมของการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ มิติเรื่องความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลของครูผ่านความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่ และผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน และมิติเรื่องศักยภาพของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ระดับชาติที่มีอยู่ (DEEP) ของครูและนักเรียน

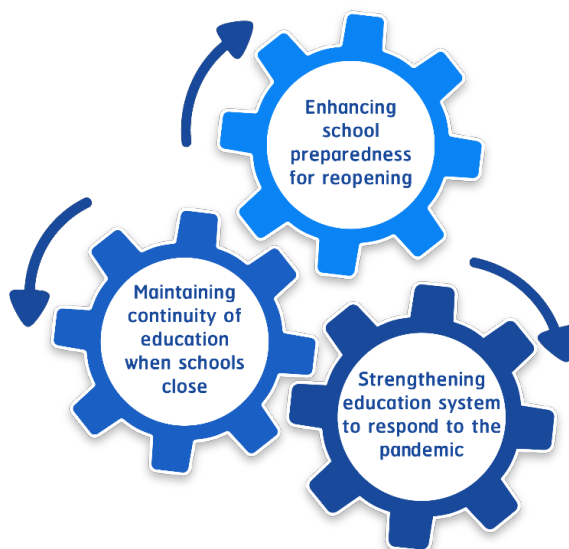
วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่
- 2) เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่ จากการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- 3) เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่แต่ละรูปแบบที่ถูกนำไปใช้ในช่องทางทดลอง

ประโยชน์ที่ได้รับจากหนังสือเล่มนี้

- 1) สพฐ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการศึกษาได้รับรู้ถึงสภาพ ความต้องการ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่
- 2) สพฐ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการศึกษาได้รับรู้ถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่จากการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- 3) สพฐ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการศึกษาได้รับรู้ถึงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่แต่ละรูปแบบที่ถูกนำไปใช้ในช่องทางทดลอง จากประโยชน์ของงานวิจัยนี้จะทำให้เกิดการขยายโอกาสในการเข้าถึงการจัดการเรียนการสอนในช่วงปกติใหม่ทั้งสามรูปแบบ คือ On-Site (ออนไซต์) On-Air (ออนแอร์) Online (ออนไลน์) แก่สถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน มีความตระหนักถึงอุปสรรคและความท้าทายหลักอันเกิดจากการได้ลองนำเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนทางไกลไปใช้จริง และเป็นข้อมูลที่ใช่ ประกอบการตัดสินใจและจัดลำดับความสำคัญให้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อขยายโอกาสด้านการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมในเชิงต่อยอด

ภาพ 2 ประโยชน์ของการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกล



นโยบาย งานวิจัย และข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

นโยบาย งานวิจัย และข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องของเรื่องการบริหารการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย ได้มีการทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ งานวิจัยบทความวิชาการ และข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2) มาตรการป้องกันโรคตามที่ราชการกำหนดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (3) รูปแบบการจัดการเรียนการสอน (4) ข้อมูลสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (5) แนวทางจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (6) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model -TAM) และ (7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยยึดหลักของการพัฒนาที่ยั่งยืน และการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคตเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) แผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2565) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 และ มุ่งสู่ Thailand 4.0 ดังนี้

นโยบายที่ 1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของมนุษย์และของชาติ

นโยบายที่ 2 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

นโยบายที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

นโยบายที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

นโยบายที่ 5 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา



2. มาตรการป้องกันโรคตามที่ราชการกำหนดเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

คำสั่งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่ 8/2563 ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ให้ขยายระยะเวลาการบังคับใช้ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักรออกไปตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563 จนถึงวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2563 นั้น จึงมีคำสั่งให้หัวหน้าผู้รับผิดชอบในการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน และพนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันโรคแนบท้ายคำสั่งนี้โดยเคร่งครัด ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป จนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น (ราชกิจจานุเบกษา, 2563)

การผ่อนผันการใช้อาคารสถานที่ของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการเปิดภาคเรียนในปีการศึกษา 2563 ได้ผ่อนผันการใช้อาคารสถานที่เพื่อจัดการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรมของโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเพิ่มเติมจากที่ได้กำหนดไว้แล้วตามข้อกำหนด (ฉบับที่ 9) โดยให้โรงเรียนในระบบประเภทนานาชาติ สถาบันการศึกษาหรือมหาวิทยาลัยที่มีการเรียนการสอนหลักสูตรนานาชาติ โรงเรียนนอกระบบประเภททวิชาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนรวมทั้งโรงเรียนไม่เกินหนึ่งร้อยยี่สิบคน สามารถใช้อาคารสถานที่เพื่อจัดการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมได้โดยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาต้องดำเนินการจัดรูปแบบการเรียนการสอน สถานที่ รวมทั้งบุคลากรและเจ้าหน้าที่ให้มีความพร้อมสอดคล้องกับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคที่ทางราชการกำหนด รวมทั้งจัดระเบียบและระบบต่าง ๆ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของทางราชการอย่างเคร่งครัด โดยคำนึงถึงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อและความปลอดภัยของผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่วนการเปิดเรียนและรูปแบบการเรียนการสอนของโรงเรียน สถาบันการศึกษาหรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณีกำหนด โดยปฏิบัติตามความในวรรคก่อนด้วยโดยอนุโลม

2.1 มาตรการควบคุมหลัก

- 1) ทำความสะอาดพื้นผิวที่มีการสัมผัสบ่อย ๆ ทั้งก่อนและหลังการเรียนการสอน การฝึกอบรม สัมมนา รวมถึงห้องสุขา และให้กำจัดขยะมูลฝอยทุกวัน
- 2) ให้ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ ครู อาจารย์ นักเรียนนักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้ร่วมกิจกรรมสวมหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าตลอดเวลา
- 3) ให้มีจุดบริการล้างมือด้วยสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจลหรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่เพียงพอเพื่อการล้างมือก่อนเข้าห้องเรียน และก่อนรับประทานอาหาร
- 4) ให้เว้นระยะนั่งหรือยืนห่างกัน และเว้นระยะห่างระหว่างโต๊ะเรียนและที่นั่งเรียนอย่างน้อย 1 เมตร

5) ให้ความคุ้มครองจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมิให้แออัด (กรณีห้องปรับอากาศให้คิดจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามขนาดพื้นที่ห้อง เกณฑ์ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตรต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1 คน) หรือลดเวลาในการทำกิจกรรมเท่าที่จำเป็น โดยถือหลักหลีกเลี่ยงการติดต่อสัมผัสระหว่างกัน ทั้งนี้ ให้พิจารณาปรับเวลาการเรียนสัปดาห์เรียน ปรับการเรียนเป็นระบบออนไลน์ในบางรายวิชา หรือปรับหลักสูตรให้ดัดเรียนบางรายวิชา

6) ให้ส่วนราชการที่รับผิดชอบพิจารณาให้โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาดำเนินกิจการหรือจัดกิจกรรมได้ตามความเหมาะสม รวมทั้งให้คณะกรรมการบริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบลงทะเบียนยืนยันการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคที่ทางราชการกำหนดก่อนเปิดกิจการ หรือจัดการฝึกอบรม สัมมนา

7) ให้มีการควบคุมทางเข้าและออก ลงทะเบียนก่อนเข้าและออกจากสถานที่ และเพิ่มมาตรการใช้แอปพลิเคชันที่ทางราชการกำหนด หรือใช้มาตรการควบคุมด้วยการบันทึกข้อมูลและรายงานทดแทนได้

2.2 มาตรการเสริม

1) มีมาตรการคัดกรองไข้ และอาการไอ หอบเหนื่อย จาม หรือเป็นหวัด สำหรับผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้ร่วมกิจกรรม ก่อนเข้าอาคาร หรือรับ - ส่งนักเรียน โดยเจ้าหน้าที่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาที่ผ่านการอบรมการตรวจคัดกรองอาการป่วย และรายงานหน่วยงานที่รับผิดชอบ กรณีพบผู้ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนโรคตามแนวทาง ที่กำหนด

2) จัดให้มีการระบายอากาศภายในอาคารที่ดี รวมถึงภายในห้องสุขา ทั้งนี้ ให้ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ และจัดการฆ่าเชื้อโรคอย่างสม่ำเสมอ

3) จัดให้มีระบบคิว มีพื้นที่รอคิวที่มีที่นั่งหรือยืนห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร ทั้งบริเวณจุดรับประทานอาหาร และห้องน้ำ

4) จัดให้มีการแนะนำผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ ครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และผู้ร่วมกิจกรรม รวมถึงให้มีการตรวจตรา ควบคุม กำกับการเรียนการสอน การฝึกอบรม สัมมนา และงานธุรการที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามมาตรการควบคุมหลักอย่างเคร่งครัด

5) ให้พิจารณาพัฒนานวัตกรรมการลงทะเบียนก่อนเข้าและออกจากสถานที่ และระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อให้มีการเรียนการสอน การฝึกอบรมรูปแบบใหม่ในระยะยาว

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบอย่างมากต่อทุกภาคส่วน เมื่อสถานการณ์เป็นไปในทางที่ดีขึ้น การเปิดสถานศึกษาหลังจากปิดจากสถานการณ์โควิด-19 มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา การปฏิบัติตนของนักเรียนและบุคลากรในสถานศึกษา เพื่อลดโอกาสการติดเชื้อและป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อโรคโควิด-19 ให้เกิดความปลอดภัยแก่ทุกคน จึงควรมีการประเมินความพร้อมการเปิดภาคเรียนของสถานศึกษา ซึ่งองค์การเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ และองค์การภาคี ได้เสนอกรอบแนวทาง 6 มิติ ได้แก่ 1) การดำเนินงานเพื่อความปลอดภัย 2) การเรียนรู้ 3) การครอบคลุมถึงเด็กด้อยโอกาส 4) สุขภาพและการคุ้มครอง 5) นโยบาย และ 6) การบริหารการเงิน จึงมีแนวคิดในการสร้างความเชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันโรคเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19

ของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) (ศบค.) อันจะเป็นการวางแผนที่จะช่วยสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านการคุ้มครองสุขภาพและความปลอดภัยของนักเรียน โดยมีมาตรการควบคุมหลักในมิติการดำเนินงานเพื่อความปลอดภัยจากการลดการแพร่เชื้อโรค 6 ข้อปฏิบัติในสถานศึกษา ได้แก่ 1) คัดกรองวัดไข้ 2) สวมหน้ากาก 3) ล้างมือ 4) เว้นระยะห่าง 5) ทำความสะอาด 6) ลดแออัด เป็นต้น (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

ด้วยสถานการณ์ของทุกประเทศที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ก่อให้เกิดปัญหาต่อการพัฒนาคุณภาพและการเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้ตามเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) ดังปรากฏผลจากการรายงานของประเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระหว่างการแพร่ระบาด แสดงให้เห็นว่ามีทั้งภาพของความสำเร็จในการบริหารจัดการและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนรู้ สำหรับประเทศไทยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ส่งผลกระทบอย่างมากไปสู่การบริหารจัดการและการดำเนินการของทุกองค์กร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาในระดับพื้นฐาน ได้รับผลกระทบด้านการบริหารจัดการเรียนการสอนในระดับโรงเรียนในสังกัด เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการประกาศให้สถานศึกษาในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการปิดเรียน ด้วยเหตุพิเศษเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) พร้อมทั้งให้ส่วนราชการต้นสังกัดกำหนดแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว จึงมีความจำเป็น ต้องดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากที่บ้าน (Learn From Home) จากแนวทางการดำเนินงานนี้ เพื่อให้การดำเนินการเกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด จึงจำเป็นต้องกำหนดทางเลือกในการดำเนินการบนพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมทั้งการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความเหมาะสมในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคนิคและเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล

OECD (2020) ได้นำเสนอภารกิจสำคัญเพื่อให้ให้นักเรียนได้กลับไปโรงเรียนอย่างปลอดภัยไว้ในบทความ CORONAVIRUS: BACK TO SCHOOL ว่า 1) ต้องแน่ใจว่าพื้นที่ในโรงเรียนมีการฆ่าเชื้อและมีอากาศถ่ายเทสะดวก 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการติดตามกำกับวิธีการเรียนรู้เพื่อปรับวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียน 3) การดูแลให้นักเรียนได้เข้าถึงการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมเพื่อไม่ได้ใครต้องออกจากห้องเรียนไปและเกิดความเสี่ยงต่อระบบการเรียนรู้โดยรวม 4) การมั่นใจว่าเด็ก ๆ ได้รับการดูแลที่ดี ด้านความเครียดจากภาวะการระบาด การขาดอาหารเมื่อไม่ได้ไปโรงเรียนที่จัดอาหารกลางวันให้ รวมถึงภาวะอารมณ์และสุขภาพที่ต้องได้รับการดูแลให้เหมือนชีวิตปกติ 5) การมั่นใจว่าครูและครอบครัวอยู่ในภาวะที่ดีเนื่องจากภาระหน้าที่ในช่วงการเปลี่ยนแปลง สถานะการเงิน สุขภาพที่มาจากความกังวล

3. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

OECD (2020) การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้เป็นทางออกที่เข้ามาช่วยให้นักเรียนได้เรียนอย่างต่อเนื่อง แต่สำหรับการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษายังเป็นเรื่องใหม่ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีประกอบด้วย แพลตฟอร์มที่มีเนื้อหาวิชาและทรัพยากรการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล เช่น เอกสาร วิดีโอการบรรยาย รวมไปถึงแบบฝึกหัดจำนวนมาก ซึ่งครูสามารถเลือกใช้ทรัพยากรเหล่านั้นมาใช้กับนักเรียนให้เรียนรู้ฝึกฝน และครูทำหน้าที่เป็นผู้ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยครูทำการสอนแบบทางไกลผ่านแพลตฟอร์มและช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและนักเรียนเรียนอยู่ที่บ้าน ดังที่ประเทศจีน และประเทศสิงคโปร์ได้ดำเนินการอย่างกว้างขวาง ในการจัดการเรียนออนไลน์นั้นการเรียนด้วยโทรทัศน์จะเหมาะสมกับเด็กเล็กหรือในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกล สำหรับครูนั้นต้องการได้รับการอำนวยความสะดวกในด้านแพลตฟอร์มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิธีการสอนและทรัพยากรในการเรียนรู้ และการได้รับข้อคิดเห็นจากเพื่อนร่วมอาชีพ เป็นต้น

เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) กระทรวงศึกษาธิการได้ให้สถานศึกษาในสังกัดและในกำกับ ปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษนี้ พร้อมทั้งให้ส่วนราชการต้นสังกัดกำหนดแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สามารถเปิดเรียนได้ตามปกติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้จัดรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลในกรณีที่ไม่สามารถเปิดเรียนได้ตามปกติขึ้น เพื่อความปลอดภัยของนักเรียน ผู้ปกครอง และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดเปิดเรียนปีการศึกษา 2563 ในวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 เป็นต้นไป และกำหนดการจัดการเรียนรู้ 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 การเรียนที่โรงเรียน (On-Site)

การเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนเป็นหลัก โดยครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ มาบูรณาการใช้กับการเรียนในชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) หรือการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) เป็นต้น

3.2 การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air)

การเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล และระบบดาวเทียมเพื่อให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้ในทุกครัวเรือน ทั้งนี้ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้อนุเคราะห์ในการส่งสัญญาณออกอากาศ 15 ช่องรายการ โดยผ่านระบบโทรทัศน์ 4 ระบบ ได้แก่

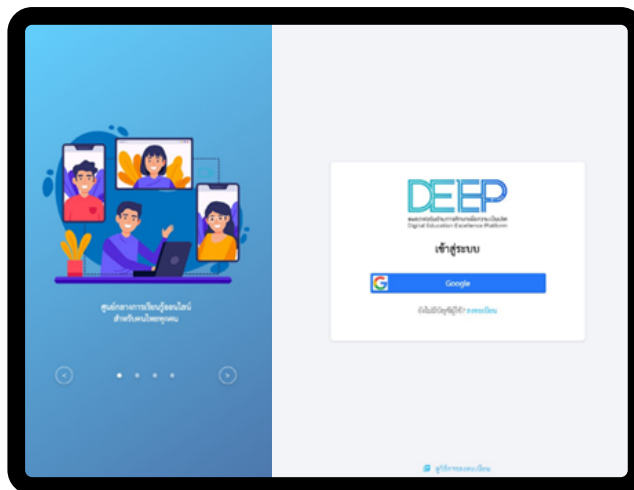
- 1) ระบบดาวเทียม (Satellite) ทั้ง KU-Band (จานทิบ) ช่อง 186-200 และ C-Band (จานป่อง) ช่อง 337-351
- 2) ระบบดิจิทัลทีวี (Digital TV) ช่อง 37-51
- 3) ระบบเคเบิลทีวี (Cable TV)
- 4) ระบบ IPTV

3.3 การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชัน (Online)

การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยนักเรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูผู้สอนอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ใน 4 ช่องทาง ได้แก่

- 1) เว็บไซต์ www.deep.go.th (DEEP: Digital Education Excellence Platform)

ภาพ 3 หน้าต่างของเว็บไซต์ DEEP (Digital Education Excellence Platform)



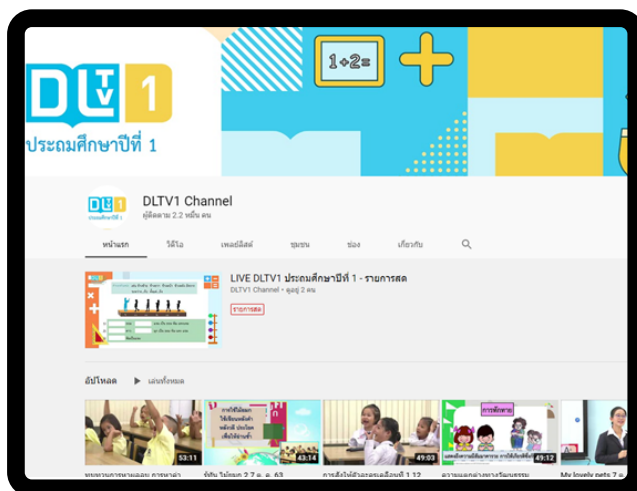
- 2) เว็บไซต์ DLTV – www.dltv.ac.th

ภาพ 4 หน้าต่างของเว็บไซต์ DLTV (Distance Learning Television)

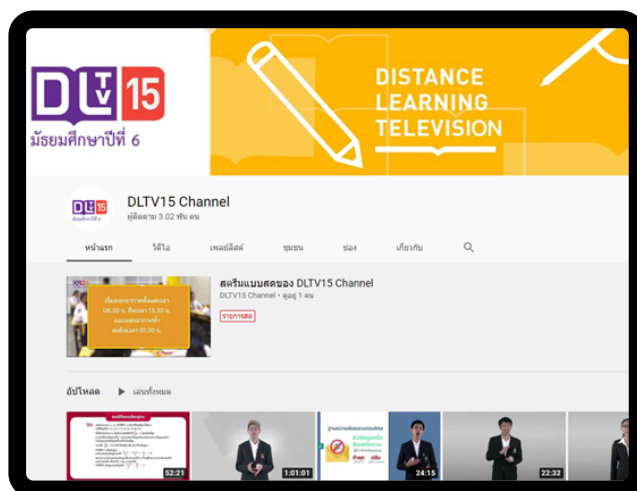


3) เว็บไซต์ Youtube - www.youtube.com DLTV1 Channel-DLTV15 Channel

ภาพ 5 หน้าต่างของเว็บไซต์ Youtube ช่อง DLTV1 Channel

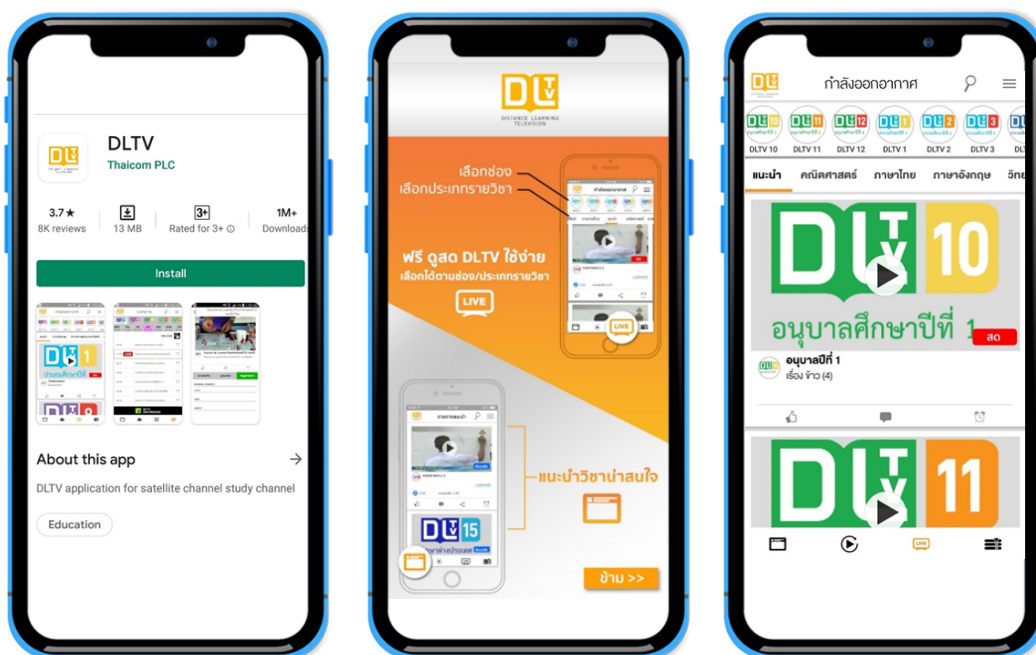


ภาพ 6 หน้าต่างของเว็บไซต์ Youtube ช่อง DLTV15 Channel



4) แอปพลิเคชัน DLTV บน Smartphone/Tablet

ภาพ 7 การติดตั้งแอปพลิเคชัน DLTV และหน้าต่างของแอปพลิเคชัน DLTV



4. ข้อมูลสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2563) ได้แบ่งตามประเภทสถานศึกษา ขนาดสถานศึกษา และจำนวนโรงเรียน ดังนี้

ตาราง 1 การแบ่งข้อมูลสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประเภทสถานศึกษา	ขนาดสถานศึกษา	จำนวนโรงเรียน (โรง)
โรงเรียนประถมศึกษา	ขนาดเล็ก (1-120 คน)	14,665
	ขนาดกลาง (121-600 คน)	11,588
	ขนาดใหญ่ (601-1,500 คน)	689
	ขนาดใหญ่พิเศษ (1,501 คนขึ้นไป)	167

ประเภทสถานศึกษา	ขนาดสถานศึกษา	จำนวนโรงเรียน (โรง)
โรงเรียนมัธยมศึกษา	ขนาดเล็ก (1-499 คน)	1,168
	ขนาดกลาง (500-1,499 คน)	687
	ขนาดใหญ่ (1,500-2,499 คน)	264
	ขนาดใหญ่พิเศษ (2,500 คนขึ้นไป)	239
รวม		29,467

*ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2562

5. แนวทางจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในระยะก่อนเปิดเรียน แนวทางหลักในการจัดการเรียนการสอน คือ การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กระจายเสียง กิจกรรมโทรทัศน์ และกิจกรรมโทรคมนาคมแห่งชาติจัดสรรช่องสัญญาณออกอากาศทางโทรทัศน์ระบบดิจิทัล 15 ช่องรายการ มุขนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์ สนับสนุนเนื้อหาสาระการเรียนรู้ของระดับปฐมวัยถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำเนื้อหา สาระการเรียนรู้ของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ทั้งนี้ ได้เริ่มออกอากาศทั้ง 15 ช่องรายการ ตั้งแต่วันที่ 18 พฤษภาคม 2563 เป็นต้นไป โดยในระหว่างนี้ถึง 30 มิถุนายน 2563 เป็นช่วงตรวจสอบความพร้อมการจัดการเรียนการสอน ปรับพื้นฐานนักเรียนให้ได้เรียนล่วงหน้า และให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้ โดยไม่นับเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลแต่อย่างใด

หากโรงเรียนสามารถเปิดเรียนได้ตามปกติในวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) จังหวัด (ศบค.จังหวัด) สำหรับโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนน้อยและมีพื้นที่เพียงพอในการจัดการเรียนการสอนได้แบบปกติ ให้โรงเรียนปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สำหรับโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมาก แต่พื้นที่น้อยให้จัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ระหว่างการเรียนที่โรงเรียน (On-Site) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) และการเรียนผ่านออนไลน์ (Online) โดยให้นักเรียนสลับกันมาเรียน สลับกันมาสอบที่โรงเรียน โดยโรงเรียนออกข้อสอบคู่ขนาน (Parallel examination)

การวางมาตรการในเบื้องต้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ต้องปรับการจัดการเรียนให้พร้อมเข้าสู่วิถีใหม่ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่

1) ช่วงการเรียนรู้ปรับพื้นฐาน (18 พฤษภาคม - 30 มิถุนายน 2563)

- ระยะประเมินการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนการสอนจากส่วนกลาง (18-31 พฤษภาคม 2563)

- ระยะประเมินความเข้าใจการเรียนรู้ในสาระวิชา (1-30 มิถุนายน 2563)

2) ช่วงเปิดภาคการศึกษาที่ 1/2563 เป็นต้นไป (1 กรกฎาคม-13 พฤศจิกายน 2563) ในช่วงการเรียนรู้ปรับพื้นฐานจะเป็นช่วงเวลาสำหรับผู้จัดการเรียนรู้ได้เรียนรู้ระบบ นักเรียนได้เรียนรู้เพื่อคงสถานะความรู้ปรับพื้นฐาน และเรียนล่วงหน้าไปพร้อม ๆ กัน ในส่วนของประชาสังคมจะยังสามารถระดมความคิดเห็นต่าง ๆ เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวิถีใหม่ต่อไปได้

จำแนกแนวทางปฏิบัติตามระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ ดังนี้

- มาตรการการจัดการเรียนรู้จากส่วนกลาง รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และช่องทางที่สนับสนุน
- แนวทางปฏิบัติสำหรับครูและผู้ปกครองในช่วงการเรียนรู้ปรับพื้นฐาน ระหว่างวันที่ 18-31 พฤษภาคม 2563 เพื่อประเมินการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนการสอนจากส่วนกลาง โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้
 - กรณีสำหรับนักเรียนรายที่สำรวจเบื้องต้นว่าเข้าถึงช่องทาง Learn from home ที่ส่วนกลางจัดให้ได้
 - กรณีสำหรับนักเรียนรายที่สำรวจเบื้องต้นว่าเข้าถึงช่องทาง Learn from home ที่ส่วนกลางจัดให้ไม่ได้เลย
 - แนวทางปฏิบัติสำหรับครูและผู้ปกครอง หากไม่สามารถจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้ตามปกติ (หมายรวมถึงช่วงปรับพื้นฐานตามความปกติใหม่ (New Normal) ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563 เพื่อประเมินความเข้าใจสาระวิชาที่ได้เรียนรู้) โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้
 - กรณีสำหรับนักเรียนรายที่เข้าถึงช่องทาง Learn from home ที่ส่วนกลางจัดให้ได้
 - กรณีสำหรับนักเรียนรายที่เข้าถึงช่องทาง Learn from home ที่ส่วนกลางจัดให้ไม่ได้เลย

5.1 มาตรการในการจัดการเรียนการสอนทางไกลระดับปฐมวัยที่ส่วนกลางจัดให้

1) การจัดการเรียนการสอน ใช้การเรียนการสอนของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ วันละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และออกอากาศซ้ำ (rerun) วันละ 2 รอบ วันเสาร์นำรายการวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธมาออกอากาศซ้ำ (rerun) วันอาทิตย์นำรายการวันพฤหัสบดี และวันศุกร์มาออกอากาศซ้ำ (rerun) การรับชมต้องคำนึงถึงสุขภาพของนักเรียน และให้ถือว่าการจัดการเรียนการสอนทางไกลเป็นช่องทางสนับสนุนเท่านั้น ไม่สามารถใช้ทดแทนการเรียนการสอนได้ทั้งหมด ทั้งนี้โรงเรียนสามารถออกแบบการเรียนการสอนเองได้ตามความเหมาะสม

2) ช่องทางการเรียนที่บ้าน (Learn from home) เลือกชมได้ 6 ช่องทาง ได้แก่

- ทีวีดิจิทัลช่อง 37-39
- ทีวีผ่านดาวเทียมระบบ KU-Band (จานทิบ) ช่อง 195-197
- ทีวีผ่านดาวเทียมระบบ C-Band (จานโปร่ง) ช่อง 337-339
- Mobile Application : DLTV
- YouTube : www.youtube.com
- www.dltv.ac.th (DLTV 10-12)

3) แนวทางปฏิบัติสำหรับครูและผู้ปกครอง

- ช่วงเวลาปรับพื้นฐานเพื่อประเมินการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล ระหว่างวันที่ 18-31 พฤษภาคม 2563

- การจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อประเมินความเข้าใจในการเรียนตามมาตรการที่ส่วนกลางจัดให้ ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563

- กรณีจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้ กรณีที่ได้รับการอนุญาตจากศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในจังหวัด ในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติเรียนที่โรงเรียนโดยให้ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดังนั้นหากมีจำนวนนักเรียนน้อยและมีพื้นที่เพียงพอก็จัดการเรียนการสอนตามปกติได้

หากจำนวนนักเรียนมาก หรือมีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนแบบ Social distancing / New Normal ต้องจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ที่โรงเรียน (On-Site) การเรียนผ่านทีวี (On-Air) และการเรียนผ่านออนไลน์ (Online) ให้นักเรียนสลับกันมาเรียน สลับกันมาสอบที่โรงเรียนได้ โดยครูต้องคำนึงถึงการจัดทำข้อสอบคู่ขนาน (Parallel examination) เพื่อความเป็นธรรมของผู้เข้าสอบ

5.2 มาตรการในการจัดการเรียนการสอนทางไกลระดับประถมศึกษาที่ส่วนกลางจัดให้

1) การจัดการเรียนการสอน ใช้การเรียนการสอนที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลิตขึ้น วันละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และออกอากาศซ้ำ (rerun) วันละ 2 รอบ วันเสาร์นำรายการวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธมาออกอากาศซ้ำ (rerun) วันอาทิตย์นำรายการวันพฤหัสบดี และวันศุกร์มาออกอากาศซ้ำ (rerun) การรับชมต้องคำนึงถึงสุขภาพของนักเรียน และให้ถือว่าการจัดการเรียนการสอนทางไกลเป็นช่องทางสนับสนุนเท่านั้น ไม่สามารถใช้ทดแทนการเรียนการสอนได้ทั้งหมด ทั้งนี้โรงเรียนสามารถออกแบบการเรียนการสอนเองได้ตามความเหมาะสม

2) ช่องทางการเรียนที่บ้าน (Learn from home) เลือกชมได้ 6 ช่องทาง ได้แก่

- ทีวีดิจิทัลช่อง 40-45
- ทีวีผ่านดาวเทียมระบบ KU-Band (จานทิบ) ช่อง 186-191
- ทีวีผ่านดาวเทียมระบบ C-Band (จานโปร่ง) ช่อง 340-345

- Mobile Application : DLTV
- YouTube: www.youtube.com
- www.dltv.ac.th (DLTV 1-6)

3) แนวทางปฏิบัติสำหรับครูและผู้ปกครอง

- ช่วงเวลาปรับพื้นฐานเพื่อประเมินการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล ระหว่างวันที่

18-31 พฤษภาคม 2563

- การจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อประเมินความเข้าใจในการเรียนตามมาตรการที่ส่วนกลางจัดให้ ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563

- กรณีจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้ กรณีที่ได้รับการอนุญาตจากศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในจังหวัด ในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เรียนที่โรงเรียนโดยให้ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดังนั้นหากมีจำนวนนักเรียนน้อยและมีพื้นที่เพียงพอจัดการเรียนการสอนตามปกติได้

หากจำนวนนักเรียนมาก หรือมีพื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนแบบ Social distancing / New Normal ก็ต้องจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ระหว่างการเรียนที่โรงเรียน (On-Site) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) และการเรียนผ่านออนไลน์ (Online) ให้นักเรียนสลับกันมาเรียน สลับกันมาสอบที่โรงเรียน ได้ โดยครูต้องคำนึงถึงการจัดทำข้อสอบคู่ขนาน (Parallel examination) เพื่อความเป็นธรรมของผู้เข้าสอบ

5.3 มาตรการในการจัดการเรียนการสอนทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ส่วนกลางจัดให้

1) การจัดการเรียนการสอน ใช้การเรียนการสอนที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลิตขึ้น วันละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และออกอากาศซ้ำ (rerun) วันละ 2 รอบ วันเสาร์นำรายการวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธมาออกอากาศซ้ำ (rerun) วันอาทิตย์นำรายการวันพฤหัสบดี และวันศุกร์มาออกอากาศซ้ำ (rerun) การรับชมต้องคำนึงถึงสุขภาพของนักเรียน และให้ถือว่าการจัดการเรียนการสอนทางไกลเป็นช่องทางสนับสนุนเท่านั้น ไม่สามารถใช้ทดแทนการเรียนการสอนได้ทั้งหมด ทั้งนี้โรงเรียนสามารถออกแบบการเรียนการสอนเองได้ตามความเหมาะสม

2) ช่องทางการเรียนที่บ้าน (Learn from home) เลือกชมได้ 7 ช่องทาง ได้แก่

- ทีวี่ดิจิทัลช่อง 46-48
- ทีวี่ผ่านดาวเทียมระบบ KU-Band (จานทิป) ช่อง 192-194
- ทีวี่ผ่านดาวเทียมระบบ C-Band (จานโปร่ง) ช่อง 346-348
- www.dltv.ac.th (DLTV 7-9)
- Mobile Application: DLTV
- YouTube: www.youtube.com
- การเรียนรู้ผ่าน www.deep.go.th (DEEP: Digital Education Excellence Platform)

3) แนวทางปฏิบัติสำหรับครูและผู้ปกครอง

- ช่วงเวลาปรับพื้นฐานเพื่อประเมินการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล ระหว่างวันที่ 18-31 พฤษภาคม 2563

- การจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อประเมินความเข้าใจในการเรียนตามมาตรการที่ส่วนกลางจัดให้ ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563

- กรณีจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้ กรณีที่ได้รับการอนุญาตจากศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในจังหวัด ในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติเรียนที่โรงเรียนโดยให้ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดังนั้นหากมีจำนวนนักเรียนน้อย และมีพื้นที่เพียงพอก็จัดการเรียนการสอนตามปกติได้

หากจำนวนนักเรียนมาก พื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนแบบ Social distancing/New Normal ก็ต้องจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ที่โรงเรียน (On-Site) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) และการเรียนผ่านออนไลน์ (Online) ให้นักเรียนสลับกันมาเรียน สลับกันมาสอบที่โรงเรียนได้ โดยครูต้องคำนึงถึงการจัดทำข้อสอบคู่ขนาน (Parallel examination) เพื่อความเป็นธรรมของผู้เข้าสอบ

5.4 มาตรการในการจัดการเรียนการสอนทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ส่วนกลางจัดให้

1) การจัดการเรียนการสอน ใช้การเรียนการสอนที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผลิตขึ้นวันละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และออกอากาศซ้ำ (rerun) วันละ 2 รอบ วันเสาร์ นำรายการวันจันทร์ วันอังคาร และวันพุธมาออกอากาศซ้ำ (rerun) วันอาทิตย์นำรายการวันพฤหัสบดี และวันศุกร์มาออกอากาศซ้ำ (rerun) การรับชมต้องคำนึงถึงสุขภาพของนักเรียน และให้ถือว่าการจัดการเรียนการสอนทางไกลเป็นช่องทางสนับสนุนเท่านั้น ไม่สามารถใช้ทดแทนการเรียนการสอนได้ทั้งหมด ทั้งนี้โรงเรียนสามารถออกแบบการเรียนการสอนเองได้ตามความเหมาะสม

2) ช่องทางการเรียนที่บ้าน (Learn from home) เลือกชมได้ 8 ช่องทาง ได้แก่

- ทีวีสจิทัลช่อง 49-51
- ทีวีสผ่านดาวเทียมระบบ KU-Band (จานทิป) ช่อง 198-200
- ทีวีสผ่านดาวเทียมระบบ C-Band (จานป่อง) ช่อง 349-351
- www.dltv.ac.th (DLTV 13-15)
- Mobile Application: DLTV
- YouTube: www.youtube.com
- การเรียนรู้ผ่าน www.deep.go.th (DEEP: Digital Education Excellence Platform)
- Interactive education platform

3) แนวทางปฏิบัติสำหรับครูและผู้ปกครอง

- ช่วงเวลาปรับพื้นฐานเพื่อประเมินการเข้าถึงระบบการจัดการเรียนการสอนทางไกล ระหว่างวันที่

18-31 พฤษภาคม 2563

- การจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อประเมินความเข้าใจในการเรียนตามมาตรการที่ส่วนกลางจัดให้ ระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563

- กรณีจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนได้ กรณีที่ได้รับการอนุญาตจากศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในจังหวัด ในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เรียนที่โรงเรียนโดยให้ปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางการดำเนินงานเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดังนั้นหากมีจำนวนนักเรียนน้อยและมีพื้นที่เพียงพอก็จัดการเรียนการสอนตามปกติได้

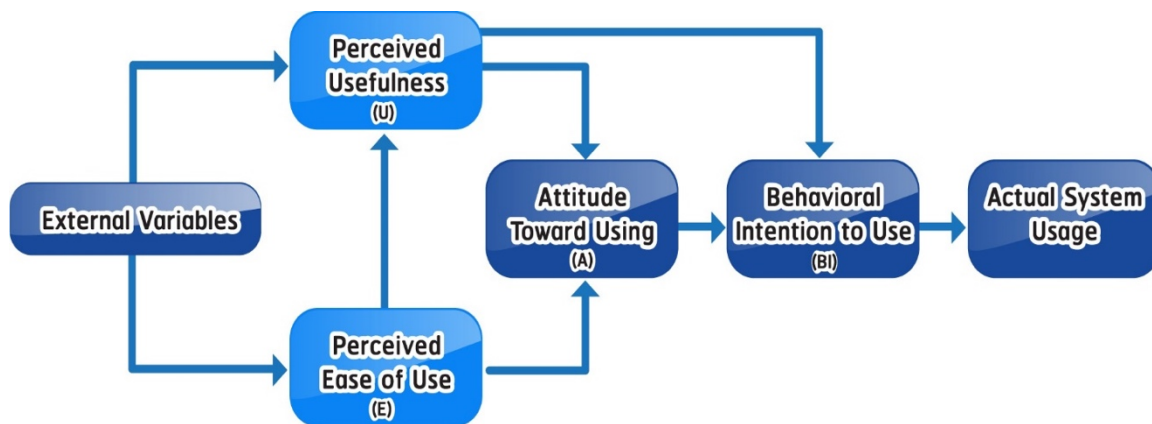
หากจำนวนนักเรียนมาก พื้นที่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนแบบ Social distancing / New Normal ก็ต้องจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ระหว่างการเรียนที่โรงเรียน (On-Site) การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) และการเรียนผ่านออนไลน์ (Online) ให้นักเรียนสลับกันมาเรียน สลับกันมาสอบที่โรงเรียนได้โดยครูต้องคำนึงถึงการจัดทำข้อสอบคู่ขนาน (Parallel examination) เพื่อความเป็นธรรมของผู้เข้าสอบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)



6. แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model -TAM)

Davis, Bagozzi และ Warshaw (1989) ได้คิดค้นแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (The Technology Acceptance Model - TAM) ขึ้นมา ซึ่งได้พัฒนาขยายองค์ความรู้มาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action - TRA) ของ Fishbein & Ajzen (1975) โดยศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้เทคโนโลยีรวมไปถึงนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการทำงาน มีปัจจัยหลักที่ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีอยู่ 2 ประการ ได้แก่ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และ 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intention) ประกอบด้วย 4 ประการ ได้แก่ 1) ตัวแปรภายนอก (External Variables) 2) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) 3) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และ 4) ทศนคติ (Attitude Toward Using) ซึ่งท้ายสุดแล้ว ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intention) จะส่งผลต่อการใช้งานจริง (Actual System Usage)

ภาพ 8 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Davis Bagozzi Warshaw, 1989)



7. งานวิจัยและข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

Broadley (2007) รูปแบบในการดำเนินการโครงการจัดการเรียนออนไลน์ กรณีศึกษาจากประเทศออสเตรเลียมีการศึกษาจำนวน 3 โรงเรียนในออสเตรเลียตะวันตก เพื่อแสดงให้เห็นถึงวิธีการดำเนินการให้มีการจัดการเรียนออนไลน์ในโรงเรียน โดยทำการศึกษาด้วยการสังเกตและสัมภาษณ์ครูและผู้บริหารสถานงาน ICT ในการจัดการให้มีสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วย ICT ซึ่งการศึกษานี้ยังเป็นการทดลองระบบพอร์ทัลในการจัดการเรียนรู้อีกด้วย จากการศึกษาพบว่า มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบโครงสร้าง ICT ด้านการเป็นผู้นำ ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม และด้านความสามารถทาง ICT ของผู้สอน ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

ระดับโรงเรียน

ด้านระบบโครงสร้าง ICT ประกอบด้วย

- การมีสัญญาณเครือข่ายที่มีความเสถียรและเข้าถึงได้ง่าย
- การมีระบบเซิร์ฟเวอร์ที่เพียงพอ
- การมีแบนด์วิดท์ที่เพียงพอเพื่อเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้
- การบำรุงรักษา ดูแลอย่างดี ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- การมีงบประมาณสนับสนุน

ด้านการเป็นผู้นำ

- การมีวิสัยทัศน์ด้านการบริหารการเรียนรู้ด้วย ICT
- การมีความเข้าใจเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้
- การดูแลในการดำเนินการ ตามระยะเวลา
- การประสานงานด้าน ICT

ระดับครู

ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม

- การสร้างคู่มือและแนวทางในการดำเนินการ
- การนำเสนอแบบบุคคล และแบบกลุ่ม
- การสร้างวิทยากรอย่างมียุทธศาสตร์
- การจัดให้มีเวลาในการสื่อสารกันของครู
- การมีเครือข่ายระหว่างโรงเรียน

ด้านความสามารถทาง ICT ของผู้สอน

- การให้ครูมีทักษะพื้นฐานด้าน ICT
- การมีทัศนคติที่ดีต่อ ICT
- การสร้างแรงจูงใจและการเสริมแรง
- การนำทฤษฎีการเรียนรู้มาดำเนินการจัดการเรียนการสอน
- การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

UNFPA (2011) ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนนั้น ได้พัฒนารูปแบบที่เรียกว่า e-Learning Implementation Logic Model ที่สามารถใช้ได้กับโรงเรียนและองค์กรต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนของกระทรวงที่เกี่ยวข้องในด้านนโยบาย แนวปฏิบัติ 2) แพลตฟอร์ม 3) เนื้อหาการเรียนรู้ 4) ผู้นำจากหน่วยงานองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 5) ครูผู้สอน และ 6) คณะดำเนินการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
 2. ด้านกิจกรรมที่ดำเนินการ ประกอบด้วย 1) การจัดลำดับเนื้อหาการเรียนรู้ที่จำเป็น 2) การเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยี การดูแลความพร้อมของระบบเซิร์ฟเวอร์ ระบบบริหารผู้เรียน ระบบบริหารเนื้อหา และการสนับสนุนขณะการจัดการเรียนการสอน 3) การพัฒนาความสามารถของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับผิดชอบด้าน ICT ผู้เรียน ผู้สอน ผู้สร้างเนื้อหาการเรียนรู้ 4) การติดตามและประเมินด้วยการกำหนดสิ่งที่ประเมิน 5) พัฒนายุทธศาสตร์ในการประเมิน และเอกสารในการสื่อสารประชาสัมพันธ์
 3. ด้านผลลัพธ์จากกระบวนการ ผู้เรียนมีการเรียนได้ตามที่กำหนดไว้
 4. ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้
- 2) เกิดคุณลักษณะผู้เรียนด้วย ICT

Burhanuddin (2016) ทำการศึกษายบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา จากการศึกษา The Leadership Roles of a Principal in Improving School Effectiveness ที่ติดตามสังเกตการณ์การทำงาน 20 กิจกรรมของผู้บริหารจำนวน 11 ท่าน พบว่าผู้บริหารต้องทำงานร่วมกับบุคลากรในองค์กร เพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรเหล่านั้นได้ใช้ทักษะที่มีให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น และตัวผู้บริหารเองก็ทำการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคลากรไม่สามารถทำได้ รวมไปถึงผู้บริหารต้องทำงานร่วมกับองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทำการประสานงานในส่วนที่สำคัญด้วยทักษะการเป็นผู้นำ

Tucker (2020) กล่าวถึงครูที่จัดการเรียนออนไลน์ประสบผลสำเร็จต้องมีการดำเนินการ ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีตัวตนที่เห็นได้ ด้วยการจัดการการประกาศเรื่องต่าง ๆ ให้กับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ ทำการโพสต์ข้อความต่าง ๆ และส่งเสริมให้มีการสนทนากัน จัดทำการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ทุกสัปดาห์ จัดเวลาไว้สำหรับการให้ความคิดเห็นต่องาน การบ้านที่นักเรียนส่งมา จัดเวลาให้นักเรียนได้ติดต่อเช่นเดียวกับเวลาทำการ
2. มีการบริหารจัดการด้วยการสื่อสารถึงเป้าหมายการเรียนรู้และสิ่งที่คาดหวัง จัดทำชุดความรู้ เช่น เอกสาร คู่มือหรือวิดีโอ และกำหนดวันที่นักเรียนรู้อย่างชัดเจน จัดทำตารางสอนและหมั่นปรับให้ตรงกับความ เป็นจริง จัดทำระบบการเรียนการสอนที่นักเรียนใช้งานได้ง่าย ทำให้แน่ใจว่ารายละเอียดของวิชาและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้แขวนไว้ในที่ที่พบได้ง่าย
3. การใส่ใจต่อนักเรียน ด้วยการใส่ใจนักเรียนเป็นรายบุคคล การปรับวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนและอำนวยความสะดวกในการเรียน การตรวจสอบการเข้าเรียน การเข้าร่วมอภิปรายของนักเรียนสม่ำเสมอตลอดทั้งภาคการศึกษา การตอบข้อความที่นักเรียนส่งเข้ามาภายในระยะเวลาที่ตกลงไว้ร่วมกัน
4. การวิเคราะห์สถานการณ์ ด้วยการสอดส่องและติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคล การรวบรวมข้อมูลการประเมินเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสอน การดูแลโอบอุ้มนักเรียนที่กำลังมีปัญหา การให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่มีต่อการสอนของครู การปรับปรุงรายวิชาอย่างต่อเนื่อง
5. การสร้างตัวอย่างด้วยการจัดทำรูปแบบการสื่อสารและการโพสต์ข้อคิดเห็นในพื้นที่ของการอภิปรายให้นักเรียนเข้าใจตรงกัน การสื่อสารแบบประสานเวลาเพื่อแนะนำให้นักเรียนมีความเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ด้วยการใช้ตัวอย่างต่าง ๆ



Distance

Assessment

Learning Technology Rapid

: Case of Thailand



บทที่ 2

การออกแบบการประเมินการใช้เทคโนโลยี
เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

- 2.1 การพิจารณาการออกแบบแผนการดำเนินงาน
- 2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจออนไลน์ และการสนทนากลุ่ม (Focus group)
- 2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 4 มิติ
- 2.4 การประชุมเพื่อประเมินตรวจสอบและรับข้อเสนอแนะ

การออกแบบการประเมินการใช้เทคโนโลยี

เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

การดำเนินงานเรื่องการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทยนี้ มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

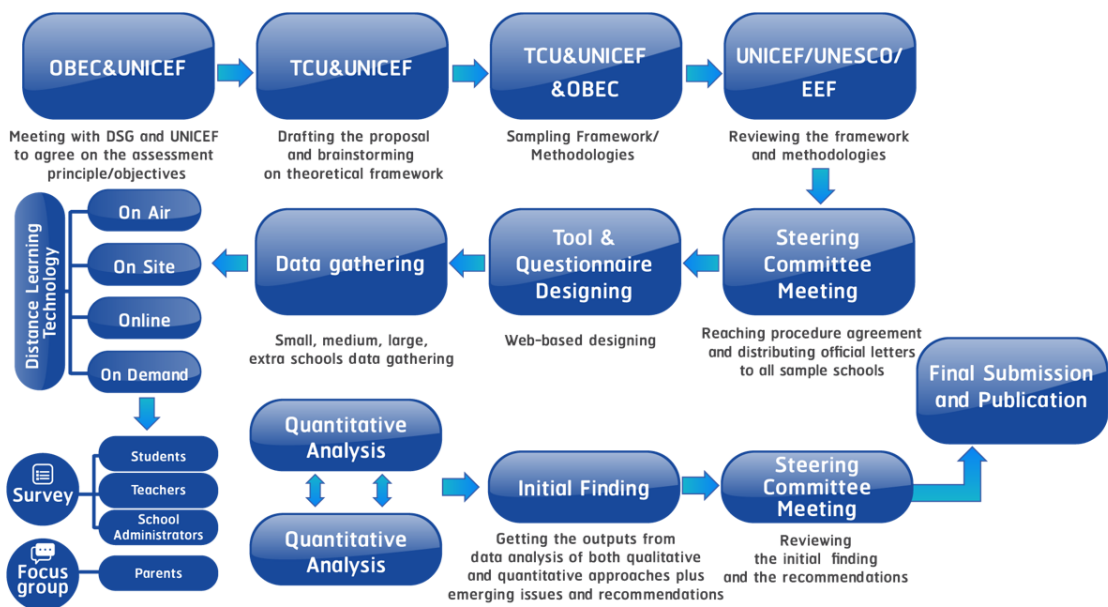
1. การพิจารณาการออกแบบแผนการดำเนินงาน อันประกอบไปด้วย การติดตามกลไกการทำงาน การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการมีส่วนร่วม และการพัฒนาเครื่องมือ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจออนไลน์ และการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้ปกครองและนักเรียน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 4 มิติ ด้านมิติความเท่าเทียมของการเรียน การสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ ด้านมิติผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านมิติเรื่องความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลของครูผ่านความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่ ด้านมิติเรื่องศักยภาพของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ระดับชาติที่มีอยู่ (DEEP) ของครูและนักเรียน

4. การประชุมเพื่อประเมินตรวจสอบและรับข้อเสนอแนะ ให้กับโครงการการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

ภาพ 9 ขั้นตอนการดำเนินการดำเนินงาน



โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. การพิจารณาการออกแบบแผนการดำเนินงาน

การพิจารณาการออกแบบแผนการดำเนินงานประกอบไปด้วย การติดตามกลไกการทำงาน การประเมินความต้องการจำเป็นด้านการมีส่วนร่วม และการพัฒนาเครื่องมือ ดำเนินการโดย

1.1 การออกแบบแผนการดำเนินงาน

การออกแบบแผนการดำเนินงานทำการทบทวนแนวคิดทฤษฎีและนำมาระดมสมองร่วมกันระหว่าง Thailand Cyber University และ UNICEF เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการดำเนินการดำเนินงาน โดยกรอบแนวคิดในการดำเนินงานครั้งนี้ ใช้รูปแบบ Adaptation based on ICT in Education PISA 2021 และ TAM (Technology Acceptance Model) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1.1 องค์ประกอบด้านนโยบาย ประกอบด้วย

- 1) นโยบายระดับประเทศ มีตัวแปร คือ Subjective Norm
- 2) นโยบายระดับโรงเรียน มีตัวแปร คือ Subjective Norm
- 3) นโยบายสำหรับครู มีตัวแปร คือ Computer self-efficacy, Perceived ease of use, Compatibility, Attitude toward behavior, Codification
- 4) นโยบายสำหรับเด็ก มีตัวแปร คือ Enjoyment, Behavioral intention to use the system

1.1.2 ปัจจัยด้านบริบทของโรงเรียน ประกอบด้วย

- 1) บริบทระดับประเทศ มีตัวแปร คือ Supervisor influence
- 2) บริบทระดับโรงเรียน มีตัวแปร คือ School incentives และ Supervisor influence
- 3) บริบทระดับชั้นเรียนและครู มีตัวแปร คือ Perceived usefulness, Relative advantage และ Perceive enjoyment
- 4) บริบทของนักเรียน

1.1.3 ด้านการเข้าถึงทรัพยากรที่มีคุณภาพ มีตัวแปร คือ Facilitating conditions, Complexity, Perceived behavioral control และ Codification

1.1.4 การปฏิบัติงาน ที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการเรียนรู้ของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะและทัศนคติ) มีตัวแปร คือ Attitude toward behavior, Personal innovativeness และ ความเป็นอยู่ที่ดีของนักเรียน มีตัวแปร คือ Enjoyment

TAM (Technology Acceptance Model) ประกอบด้วย

ตัวแปรภายนอก ประกอบด้วย

- 1) Perceived Usefulness (PU)
- 2) Perceived Ease of Use (PEU)
- 3) Attitude towards Use (ATU)
- 4) Behavioral Intention to Use (BI)
- 5) Actual System Use

1.2 การออกแบบเครื่องมือและแบบสอบถาม โดยใช้แนวคิด Web base designing

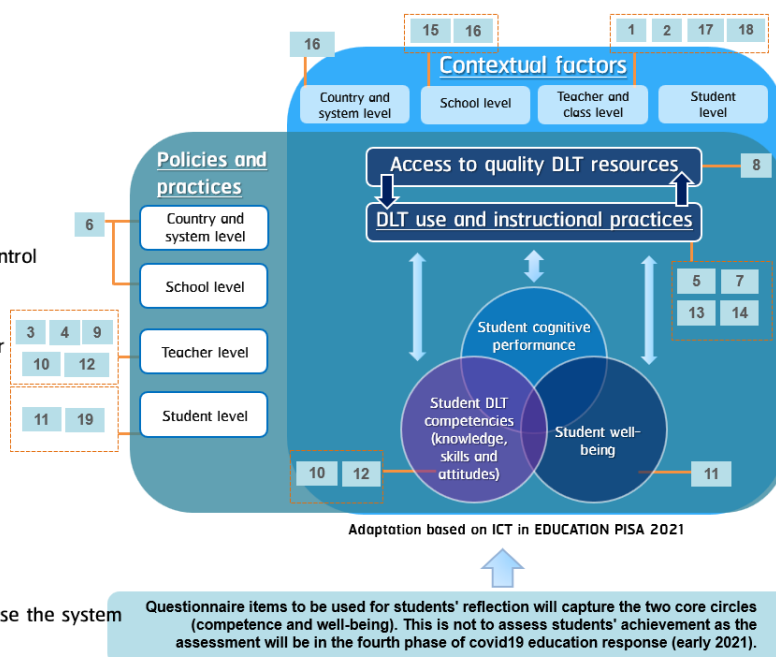
ทำการออกแบบเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ตามกรอบ Adaptation based on ICT in Education PISA2021 และ TAM (Technology Acceptance Model) สร้างข้อคำถามจากหลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย ของ Park and Seo, 2020; OECD, 2019; UNICEF, 2017; UNICEF, 2014; Rodriguez, Nussbaum and Dombrovskiaia, 2012; Lai and Chen, 2011; Teo et al., 2011; UNESCO, 2009 โดยมีเครื่องมือ 2 ประเภทคือ แบบสอบถามสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และแบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ภาพ 10 กรอบแนวคิดในการออกแบบแบบสอบถามของผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน

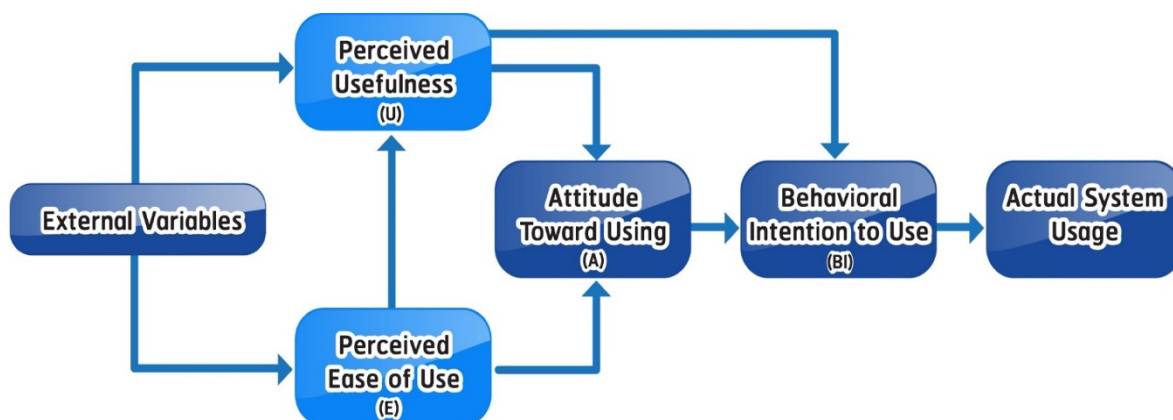
ภาพ 10.1

External Variables (19)

- 1 Perceived usefulness
- 2 Relative advantage
- 3 Computer self-efficacy
- 4 Perceived ease of use
- 5 Complexity
- 6 Subjective norm
- 7 Perceived behavioral control
- 8 Facilitating conditions
- 9 Compatibility
- 10 Attitude toward behavior
- 11 Enjoyment
- 12 Personal innovativeness
- 13 Reputation
- 14 Codification
- 15 School incentives
- 16 Supervisor influence
- 17 Peer influence
- 18 Perceived enjoyment
- 19 Behavioral intention to use the system



ภาพ 10.2



1.2.1 แบบสอบถามเชิงปริมาณ

ออกแบบเครื่องมือและแบบสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 4 กลุ่ม 1) ผู้บริหารสถานศึกษา 2) ครู 3) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และ 4) นักเรียนระดับประถมศึกษา โดยข้อคำถามประกอบด้วย 3 ส่วน

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อคำถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามสภาพความเป็นจริงและสภาพความต้องการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal)

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเรื่องการเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal) 3 รูปแบบ

ภาพ 11 กรอบการออกแบบสอบถามของผู้บริหารสถานศึกษา

Rapid Assessment Questionnaires	
ผู้บริหารสถานศึกษา (School Administrators)	
Part 1 demographic ข้อมูลเบื้องต้น (เพศ, อายุ, การศึกษา, ระดับชั้น, ที่ตั้งของโรงเรียน, ความพร้อมของอุปกรณ์, ประสบการณ์, สภาพปัจจุบัน)	
15 ข้อ	
Part 2 ข้อคำถามสภาพความเป็นจริงและสภาพความต้องการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal) (เปรียบเทียบสภาพตามผลลัพธ์จริงที่ปฏิบัติได้ กับสภาพความต้องการหรือสิ่งที่ควรปฏิบัติ/ตระหนัก สอดคล้องตามเป้าที่ตั้งไว้ในแผนนโยบาย)	
1. ผลลัพธ์ด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางไกล (7 ข้อ)	4. ผลลัพธ์ด้านการทำางานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม (4 ข้อ)
2. ผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า (15 ข้อ) - ด้านระบบโครงสร้าง ICT - ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ - ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม - ด้านความสามารถทาง ICT ของครู	5. ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา (4 ข้อ)
3. ผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล (4 ข้อ)	6. ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี (4 ข้อ)
	7. ผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผล (8 ข้อ)
	8. ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้ (6 ข้อ)
52 ข้อ	
Part 3 Preference of 3 modes of Online Learning (On-Site, On-Air, Online) (การบริหารจัดการ, ประสิทธิภาพ, ความมั่นใจในการใช้งาน, การตอบโต้รูปแบบการสื่อสาร One-way and Two-way)	
5 ข้อ	

2) ข้อคำถามสำหรับครู ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเรื่องการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal)

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเรื่องการเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal) 3 รูปแบบ

3) ข้อคำถามสำหรับนักเรียนมัธยม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเรื่องการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal)

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเรื่องการเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal) 3 รูปแบบ

4) ข้อคำถามสำหรับนักเรียนประถม ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเรื่องการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal)

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเรื่องการเปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ (New Normal) 3 รูปแบบ ทั้งนี้ข้อคำถามสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีการตัดข้อคำถามออกไปให้เหลือจำนวนน้อยที่เหมาะสมกับความสามารถในการตอบของนักเรียน

ภาพ 12 กรอบการออกแบบสอบถามของครู นักเรียนระดับมัธยม และนักเรียนระดับประถมศึกษา

Rapid Assessment Questionnaires		
ครู (Teachers)	นักเรียนมัธยมศึกษา (Secondary level)	นักเรียนประถมศึกษา (Primary level)
Part 1 demographic ข้อมูลเบื้องต้น (เพศ, อายุ, การศึกษา, ระดับชั้น, ที่ตั้งของโรงเรียน, ความพร้อมของอุปกรณ์, ประสบการณ์, สภาพปัจจุบัน)		
19 ข้อ	15 ข้อ	10 ข้อ
Part 2 The Acceptance of Teaching and Learning Technology in New Normal (Lai and Chen, 2011; Teo et al., 2014; UNESCO, 2009; UNICEF, 2017; OECD, 2019; UNICEF, 2014; Rodríguez, Nussbaum, and Dombrovskaja, 2012; OEDC, 2019; Cha, Park, and Seo, 2020)		
1. Perceived Usefulness (PU)	5. Relative Advantage (ADV)	9. School incentives (SI) * *
2. Perceived ease of use (PEU)	6. Computer Self-Efficacy (CSE)	10. Peer Influence (PI) *
3. Attitude Towards Use (ATU)	7. Technology Complexity (TC)	11. Behavioral intention (BI)
4. Facilitating Condition (FC)	8. Reputation (REPU) *	12. Student well-being * *
		13. Mental well-being
		14. Social relationships
		15. Physical activity
		16. Sustainable *
16 Variables	14 Variables *	11 Variables *
Part 3 Preference of 3 modes of Online Learning (On-Site, On-Air, Online) (ประสิทธิภาพในการใช้งาน, ความมั่นใจในการใช้งาน, การตอบโจทยรูปแบบการสื่อสาร One-way and Two-way)		
4 ข้อ	3 ข้อ	1 ข้อ

1.2.2 แบบสอบถามเชิงคุณภาพ

ใช้แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้างในการเก็บข้อมูล เพื่อประกอบกับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยข้อคำถามอยู่ในกรอบเดียวกับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณประกอบกับแนวทางการดำเนินการจัดการเรียนออนไลน์ด้วยแพลตฟอร์มการเรียนรู้ของ Jhpiego and Intel (2011) และการทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทาง

ออกแบบข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ออกนโยบาย 1 ท่าน ออกแบบข้อคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม (Focus group) จำนวน 3 กลุ่ม 1) ผู้บริหารสถานศึกษา 2) ครู 3) ผู้ปกครอง และนักเรียน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การสัมภาษณ์ผู้ออกนโยบาย 1 ท่าน มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ประกอบไปด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านความสำคัญของโครงการ
- ด้านการกำหนดนโยบายและแนวทาง
- ด้านการดำเนินการติดตามประเมินผล
- สิ่งที่ยากสื่อสารกับครู
- ข้อจำกัดขององค์กร

2) การสนทนากลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา มีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ประกอบไปด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

- นโยบายของสพฐ.
- ความพร้อมของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
- การวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์
- ผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม
- ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา
- ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี
- ผลลัพธ์ด้านในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตามและประเมิน และการ

ประเมินผลการดำเนินการ

- ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้
- อื่น ๆ

3) ครู มีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ประกอบไปด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ทักษะที่มีต่อการจัดการเรียนออนไลน์
- สภาพความพร้อมโรงเรียนและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- การจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- ทักษะด้าน ICT ของ คุณครู
- การสร้างแรงจูงใจให้กับครู
- การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน
- ปัญหาในการจัดการเรียน การสอนออนไลน์

4) ผู้ปกครองและนักเรียน มีข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ ประกอบไปด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์
- ความต้องการ การสนับสนุน
- ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเรียนรู้
- ผลที่เกิดจากการเรียนรู้
- อื่น ๆ

1.3 การตรวจสอบแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบ ในการประชุม วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เวลา 13.00-14.30 น. ผ่านโปรแกรม ZOOM Link: <https://chula.zoom.us/j/98164469350> ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

- 1) รศ. ดร.ประกอบ กรณียกิจ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและวัดประเมินผล
- 2) อ.ดร.ชุตีวัฒน์ สุวดีพงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและวัดประเมินผล
- 3) อาจารย์จิรวิทย์ แจ่มสว่าง (ครูรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้าฯ โรงเรียนสวนกุหลาบนนทบุรี)
ผู้แทนโรงเรียนมัธยม
- 4) อาจารย์สุรอุษณ เอี้ยวสกุล (ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกะหลิม จังหวัดภูเก็ต)
ผู้แทนโรงเรียนประถม
- 5) นางกรแก้ว ถนนอมกลาง (รองผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจคุ้มครองและช่วยเหลือนักเรียน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

ได้รับข้อคิดเห็นและได้ปรับปรุงแบบสอบถาม ดังนี้

- 1) ให้ปรับลดข้อคำถามให้กระชับ และรวมประเด็นที่คล้ายคลึงกัน
- 2) ให้ปรับแก้ข้อคำถามให้แสดงถึงความแตกต่างของแต่ละชุดคำถาม (ผู้บริหาร ครู นักเรียน)
- 3) ให้ใช้คำให้เหมาะกับระดับของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม (ผู้บริหาร ครู นักเรียนประถม/มัธยม)
- 4) ให้เพิ่มคำนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจตรงกัน (On-Site, On-Air และ Online)
- 5) การปรับปริมาณข้อคำถามให้ไม่มากเกินไป และคำถามที่ซ้ำซ้อนกัน สำหรับเด็กประถมควรมีคำถามประมาณ 10-15 ข้อ ใน 1 หน้า A4 เด็กมัธยมต้นควรมีคำถามประมาณ 20-25 ข้อ
- 6) ด้านข้อคำถามเชิงคุณภาพมีแนะนำเรื่องการระงับถึงการมีข้อคำถามที่มากเกินไป

เมื่อได้ข้อคิดเห็นดังกล่าวทีมนักวิจัยนำมาปรับแบบสอบถามและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจาก สพฐ. ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

1.4 การทดสอบแบบสอบถาม

ดำเนินการทดสอบแบบสอบถามเชิงปริมาณ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่โรงเรียนวัดลานนาบุญ ช่วงเวลา 09.00-12.00 น. ทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ชั้นละ 5 คน ผู้บริหารจำนวน 1 ท่าน ครูจำนวน 9 ท่าน และนำแบบสอบถามไปทดสอบที่โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่โรงเรียนสตรีรัตนบุรี ช่วงเวลา 13.00-16.00 น. ทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ชั้นละ 5 คน ผู้บริหารจำนวน 1 ท่าน ครูจำนวน 9 ท่าน

ผลของการทดสอบมีดังนี้

- 1) แบบสอบถามการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา) มีความเที่ยงเท่ากับ 0.986
- 2) แบบสอบถามการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำหรับครูผู้สอน) มีความเที่ยงเท่ากับ 0.965
- 3) แบบสอบถามการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) มีความเที่ยงเท่ากับ 0.939
- 4) แบบสอบถามการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6) มีความเที่ยงเท่ากับ 0.936

จากผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามถามทั้ง 4 ฉบับ จะเห็นว่ามีความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ถือว่าเป็นแบบสอบถามที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นทั้ง 4 ฉบับ ไปใช้เก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่างได้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจออนไลน์ และการสนทนากลุ่ม (Focus group)

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานครั้งนี้ได้มีการเก็บข้อมูลจากแบบสำรวจออนไลน์ และการสนทนากลุ่ม (Focus group) กับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้ปกครองและนักเรียน ซึ่งมีรายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง รวมไปถึงวิธีการเก็บข้อมูล ดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1.1 ประชากร

ประชากรทั้งหมดในการดำเนินงานคือ โรงเรียนในสังกัด สพป. ทั้งหมดจำนวน 41,085 โรงเรียน เป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่สำหรับผู้บริหาร ครู นักเรียนระดับมัธยมศึกษา และระดับประถมศึกษา หน่วยของการสุ่มคือโรงเรียนที่แบ่งเป็นขนาดต่าง ๆ และกำหนดผู้ให้ข้อมูลจากระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ที่สังกัดในโรงเรียนนั้น ๆ ซึ่งโรงเรียนทั้งหมดในประเทศไทยจากรายงานสถิติทางการศึกษา ปีการศึกษา 2562 มีสถานศึกษากว่า 41,085 โรงเรียน

ครูจำนวนกว่า 124,873 คน และนักเรียนจำนวนกว่า 10,843,548 คน (ระบบคลังข้อมูลกลางด้านการศึกษา [ออนไลน์]. สืบค้นจาก : <http://eduwh.moe.go.th/> [10 มิถุนายน 2563].)

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินงานในครั้งนี้ ใช้หลักการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี ที่เรียกรวมกันว่า Sampling Method for Data Collection in Emergencies (UNICEF, 2010) ซึ่ง TCU, UNICEF และ OBEC ได้กำหนดวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้หลักการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง Rapid Assessment Sampling ที่ใช้สำหรับกรณีที่เกิดเหตุวิกฤติการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น ที่ใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกันตามระยะเวลาความเร่งด่วน เช่น ภายใน 72 ชั่วโมง หลังเกิดวิกฤติการณ์ 1-2 สัปดาห์ หรือการมีวัตถุประสงค์ในการสำรวจข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงของหน่วยงาน ดังกรณีการสำรวจข้อมูลของการดำเนินงานครั้งนี้ คือใช้หลักการสุ่มตัวอย่างแบบการคำนึงถึงความน่าจะเป็นแบบการสุ่มแบบเป็นระบบ

ภาพ 13 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

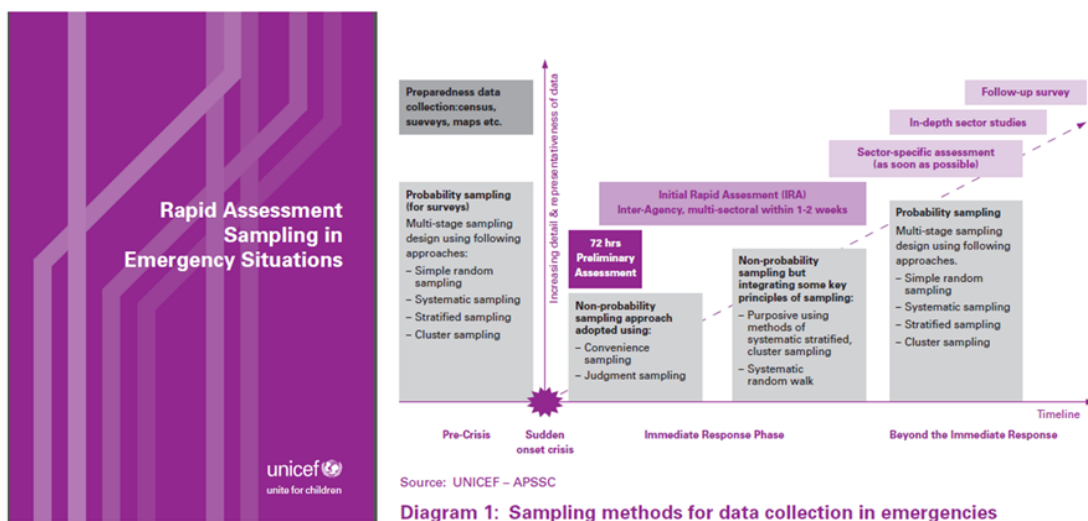


Diagram 1: Sampling methods for data collection in emergencies

การเก็บข้อมูลตามหลักการสำรวจข้อมูลแบบ Rapid Assessment Sampling ที่เน้นการสำรวจข้อมูลจากปรากฏการณ์ที่ไม่ปกติด้วยระยะเวลาที่รวดเร็ว เน้นการได้รับข้อมูลจำนวนมากและมีความครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งทีมวิจัยได้นำมาใช้ในการสำรวจข้อมูลในครั้งนี้ โดยมีกลุ่มประชากรในการศึกษาประกอบด้วยโรงเรียนทุกขนาดในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวนของโรงเรียนครอบคลุมทุกภูมิภาคในประเทศไทย คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการกำหนดจำนวนโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ให้มีสัดส่วนเท่า ๆ กัน และกระจายทั่วทุกภูมิภาค พร้อมทั้งกำหนดผู้ตอบแบบสอบถามของแต่ละโรงเรียนในจำนวนเท่า ๆ กัน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน ประกอบด้วย

1) โรงเรียนสังกัด สพป. จำนวน 183 เขตพื้นที่ เลือกโรงเรียนทั้งหมดจำนวน 1,647 โรงเรียน จากโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวนประเภทละ 549 โรงเรียน ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 1,647 คน ครูรวมทั้งสิ้น 11,529 คน จากโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 1,647 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 4,941 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 4,941 คน นักเรียนรวมทั้งสิ้น 9,882 คน จากระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 ระดับชั้นละ 2 คน รวมโรงเรียนละ 6 คน

2) โรงเรียนสังกัด สพป.ที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสจำนวน 549 โรงเรียน เลือกเฉพาะโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 549 โรงเรียน ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 549 คน ครูจำนวน 2,745 คน นักเรียนรวมทั้งสิ้น 6,588 คน จากระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ระดับชั้นละ 2 คน รวมโรงเรียนละ 12 คน

3) โรงเรียนสังกัด สพม.จำนวน 42 เขตพื้นที่ เลือกโรงเรียนได้ทั้งหมดจำนวน 504 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ จำนวนประเภทละ 126 โรงเรียน ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 504 คน ครูรวมทั้งสิ้น 3,276 คน จากโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 378 คน จากโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 630 คน จากโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 1,134 คน จากขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 1,134 คน นักเรียนรวมทั้งสิ้น 6,048 คน จากระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ระดับชั้นละ 2 คน รวมโรงเรียนละ 12 คน

4) โรงเรียนสังกัด สำนักงานบริหารงานการศึกษาพิเศษ (ส.ศศ.) จำนวน 8 กลุ่ม 99 โรงเรียน เลือกโรงเรียนได้จำนวน 16 โรงเรียน ประกอบด้วย กลุ่มละ 2 โรงเรียน จาก 8 กลุ่ม ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 16 คน ครูจำนวน 144 คนจากโรงเรียนขนาดใหญ่ นักเรียนรวมทั้งสิ้น 288 คน จากระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ระดับชั้นละ 2 คน รวมโรงเรียนละ 18 คน

สรุปกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ คือจำนวนโรงเรียนทั้งหมดจำนวน 2,167 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 2,167 คน 2) ครูจำนวน 14,949 คน 3) นักเรียนจำนวน 22,806 คน (แบ่งเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 13,272 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 9,534 คน)

ตาราง 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในงานวิจัย

สังกัด	จำนวน เขตพื้นที่	ขนาดโรงเรียนที่สุ่ม (2,167 โรงเรียน)				ผู้บริหาร สถานศึกษา	ครู	นักเรียน (22,806 คน)		
		เล็ก 3	กลาง 3	ใหญ่ 3	ใหญ่ พิเศษ 3			ป.4-6 (ชั้นละ 2 คน)	ม.1-3 (ชั้นละ 2 คน)	ม.1-6 (ชั้นละ 2 คน)
สพป.	183	549	-	549	549	1,647	11,529	9,882		-
	ขยาย โอกาส	-	549	-	-	549	2,745	3,294	3,294	-
สพม.	42	126	126	126	126	504	3,276	-	3,024	3,024
สศศ.	8 กลุ่ม มี 99 โรงเรียน	สศศ. 8 กลุ่ม เลือกกลุ่มละ 2 โรงเรียน รวม 16 โรงเรียน				16	144	96	96	96
รวม		679	679	679	679	2,167	17,694	13,272	6,414	3,120

2.1.3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน ครู 1 คน และ ผู้ปกครองพร้อมนักเรียน 1 คู่ จากแต่ละโรงเรียน จำนวน 12 โรงเรียน มีการส่งแบบสำรวจออนไลน์ไปให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความประสงค์ในการเข้าร่วมเนื่องจากต้องใช้เวลาในการสนทนากลุ่มละ 3 ชั่วโมงตามเวลาที่ระบุไว้ และต้องมีความพร้อมเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต ต่อมาทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลจากโรงเรียนครอบคลุมทุกภาค คือ กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ (ในเมืองและชายแดน) ภาคใต้ (ในเมืองและเกาะ) ภาคตะวันออก (ในเมืองและนอกเมือง) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ในเมืองและนอกเมือง) และภาคตะวันตก (ในเมืองและชายแดน) และเลือกตามประเภทโรงเรียน คือ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียนน้อยกว่า 499 คน โรงเรียนขนาดกลางที่มีนักเรียน 500-1,499 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่ 1,500 ขึ้นไป

2.2 การดำเนินการเก็บข้อมูล

2.2.1 การดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

ด้านการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณมีการดำเนินการ ดังนี้

- 1) นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปจัดทำในรูปแบบของ E-Survey ที่ <http://www.dltrapidassessment.com> และทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่ อยู่บนระบบออนไลน์ถึงความถูกต้องของการเข้าใช้งาน รวมทั้งทดลองเข้าใช้งานผ่านลิงก์ดังกล่าว โดยได้ประชุมตรวจสอบร่วมกันผ่านระบบออนไลน์เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2563 เวลา 10.00-12.00 น.
- 2) สฟฐ.จัดทำจดหมายขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนที่ระบุไว้พร้อมแจ้งรายละเอียดของโครงการดำเนินงาน เงื่อนไขด้านเวลาในการกรอกข้อมูล และทำการติดตามเป็นระยะ ๆ

- 3) เริ่มดำเนินการแจ้งการกรอกข้อมูลออนไลน์ตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2563
- 4) การแจ้งลิงก์ในการกรอกแบบสอบถามไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ได้มีการกระตุ้นเตือนเป็นระยะ ๆ ทำให้มีการส่งลิงก์แจกจ่ายออกไปจากโรงเรียนต่าง ๆ และมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปตามหลักการสำรวจแบบ Rapid Assessment Sampling ที่เน้นความครอบคลุมและปริมาณของข้อมูลที่ได้รับ

ภาพ 14 ตัวอย่างหน้าแบบสอบถามออนไลน์บนเว็บไซต์ <http://www.dltrapidassessment.com>



ชุดแบบสอบถามออนไลน์หัวข้อ การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 4 ชุด ได้แก่ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สำหรับครูผู้สอน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 (<http://www.dltrapidassessment.com>)

2.2.2 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพดำเนินการด้วยการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์การดำเนินการ
ดังนี้

- 1) สัมภาษณ์ ดร.สุวิทย์ บึงบัว ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษา
ทางไกล (ศพก.สพฐ.) โดย สพฐ. เป็นผู้นัดหมายให้และสัมภาษณ์ผ่านไลน์ ในวันที่ 10 สิงหาคม
2563 เวลา 13.30 น.-14.10 น.
- 2) จัดกลุ่มสนทนาออนไลน์ผ่านระบบ ไลน์ สำหรับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 6 รอบ ดังนี้
รอบที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนระดับประถม จำนวน 12 ท่าน ในวันที่ 13 สิงหาคม 2563
เวลา 09.00-12.00 น.
รอบที่ 2 ครูโรงเรียนระดับประถม จำนวน 12 ท่าน ในวันที่ 13 สิงหาคม 2563
เวลา 13.00-16.00 น.
รอบที่ 3 ผู้บริหารโรงเรียนระดับมัธยม จำนวน 12 ท่าน ในวันที่ 14 สิงหาคม 2563
เวลา 09.00-12.00 น.
รอบที่ 4 ครูโรงเรียนระดับมัธยม จำนวน 12 ท่าน ในวันที่ 14 สิงหาคม 2563
เวลา 13.00-16.00 น.
รอบที่ 5 ผู้ปกครองและนักเรียนระดับประถม จำนวน 12 คู่ ในวันที่ 15 สิงหาคม 2563
เวลา 09.00-12.00 น.
รอบที่ 6 ผู้ปกครองและนักเรียนระดับมัธยม จำนวน 11 คู่ ในวันที่ 15 สิงหาคม 2563
เวลา 13.00-16.00 น.

ตาราง 3 จำนวนการสัมภาษณ์แบบการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยประชุมผ่าน VDO Call ของไลน์กลุ่ม

ระดับประถมศึกษา (12 โรงเรียน)	
ประเภท	จำนวน (คน)
ผู้บริหารสถานศึกษา/ผู้แทน	12
ครู	12
ผู้ปกครอง	11
นักเรียน	12
รวม	47

ระดับมัธยมศึกษา (12 โรงเรียน)	
ประเภท	จำนวน (คน)
ผู้บริหารสถานศึกษา/ผู้แทน	12
ครู	12
ผู้ปกครอง	12
นักเรียน	12
รวม	48



3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 4 มิติ

ด้านมิติความเท่าเทียมของการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ ด้านมิติผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านมิติเรื่องความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลของครูผ่านความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ในช่วงปกติใหม่ ด้านมิติเรื่องศักยภาพของแพลตฟอร์มการเรียนรู้ระดับชาติที่มีอยู่ (DEEP) ของครูและนักเรียน

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1.1 วิเคราะห์ความถี่และร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

3.1.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1) ผลลัพธ์ด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางไกล 2) ผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า 3) ผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล 4) ผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม 5) ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา 6) ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี 7) ผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตามประเมินและการประเมินผล

3.1.3 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ของครูผู้สอน นักเรียนระดับประถมศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

3.1.4 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลการศึกษาของครูผู้สอน นักเรียนระดับประถมศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

3.1.5 วิเคราะห์ความถี่ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ เพื่อเปรียบเทียบถึงรูปแบบที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูผู้สอน และนักเรียน

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ทำการวิเคราะห์เนื้อหาของแต่ละประเด็นคำถามและเขียนเรียบเรียงจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจากหน่วยงานผู้ออกนโยบาย 1 ท่าน การสนทนากลุ่ม (Focus group) จำนวน 3 กลุ่ม 1) ผู้บริหารสถานศึกษา 2) ครูผู้สอน 3) ผู้ปกครองและนักเรียน โดยมีการวิเคราะห์ ดังนี้

3.2.1 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ออกนโยบาย 1 ท่าน มีกรอบการวิเคราะห์ 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความสำคัญของโครงการ 2) ด้านการกำหนดนโยบายและแนวทาง 3) ด้านการดำเนินการติดตามประเมินผล 4) สิ่งที่ยากสื่อสารกับครู และ 5) ข้อจำกัดขององค์กร

3.2.2 ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา มีกรอบการวิเคราะห์ 9 ด้าน ดังนี้ 1) นโยบายของสพฐ. 2) ความพร้อมของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3) การวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 4) ผลลัพธ์ด้านการทำงาน

ร่วมกับผู้มีส่วนร่วม 5) ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา 6) ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี 7) ผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตามและประเมิน และการประเมินผลการดำเนินการ 8) ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้ และ 9) อื่น ๆ (หากมี)

3.2.3 ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มครู มีกรอบการวิเคราะห์ 8 ด้าน ดังนี้ 1) ทักษะคติที่มีต่อการจัดการเรียนออนไลน์ 2) สภาพความพร้อมโรงเรียนและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 3) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4) ทักษะด้าน ICT ของคุณครู 5) การสร้างแรงจูงใจให้กับครู 6) การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน 7) ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 8) อื่น ๆ (หากมี)

3.2.4 ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้ปกครองและนักเรียน มีกรอบการวิเคราะห์ 5 ด้าน ดังนี้ 1) ความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ 2) การต้องการการสนับสนุน 3) ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการเรียนรู้ 4) ผลที่เกิดจากการเรียนรู้ และ 5) อื่น ๆ (หากมี)



4. การประชุมเพื่อประเมินตรวจสอบและรับข้อเสนอแนะ ให้กับโครงการ การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

การนำเสนอผลการดำเนินงานรอบแรกในวันที่ 9 ตุลาคม 2563 ต่อผู้แทน UNICEF และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับความชื่นชมถึงผลการดำเนินงานที่ดี พร้อมทั้งรับคำแนะนำจากรองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานนำเสนอเป็นนโยบายในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ทั้งด้านการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาครู ด้านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านวิชาชีพเพื่อเรียนรู้ในสิ่งที่จำเป็นต่อวิชาชีพนั้น ๆ การจัดการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมสำหรับทุกกลุ่มคน รวมถึงการพัฒนาให้เกิดคลังหน่วยกิต (Credit Bank) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและนำผลการเรียนรู้ไปต่อยอดการเรียนรู้ขั้นสูงหรือการนำไปปรับคุณวุฒิเพื่อการทำงานได้

การนำเสนอผลการดำเนินงานรอบที่สอง ในวันที่ 21 ตุลาคม 2563 ต่อคณะกรรมการด้านการศึกษาและการดำเนินงาน UNICEF ได้รับคำแนะนำในการนำเสนอให้กระชับโดยนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ และอธิบายด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบกัน การสร้างเรื่องราวที่พบจากการดำเนินงานให้มีความต่อเนื่องและควรขยายความปัญหาที่เกิดขึ้นถึงสาเหตุ พร้อมทั้งการเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหา การนำเสนอหลักการในการสร้างข้อคำถามของงานวิจัยเชิงปริมาณ การนำเสนอให้เห็นภาพผลการดำเนินงานมากขึ้น เพื่อให้สามารถนำผลการดำเนินงานในครั้งนี้ไปใช้สำหรับผู้บริหารนำไปปรับนโยบายต่อไปได้ โดยอาจจะทำเอกสาร 2 รูปแบบ เช่น เอกสารฉบับเต็ม มีที่มา ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผลการดำเนินงานในภาพรวมทั้งหมด และเอกสารฉบับ Policy summary ที่สรุปอธิบายสั้น ๆ อย่างเหมาะสม



Distance

Learning Technology Rapid Assessment

: Case of Thailand 

บทที่ 3

ผลการประเมินการใช้เทคโนโลยี
เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

- 3.1 สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีของผู้บริหาร ครู และนักเรียน
- 3.2 สารสนเทศเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี
- 3.3 สารสนเทศเกี่ยวกับการยอมรับการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่
- 3.4 สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกล
- 3.5 สารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่

ผลการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ทางไกลในประเทศไทย

ผลการศึกษาข้อมูลสารสนเทศ 5 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยีของผู้บริหาร ครู และนักเรียน
- ตอนที่ 2 สารสนเทศเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี
- ตอนที่ 3 สารสนเทศเกี่ยวกับการยอมรับการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่
- ตอนที่ 4 สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกล
- ตอนที่ 5 สารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่

1. สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยี ของผู้บริหาร ครู และนักเรียน

1.1 ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และนักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษา มีจำนวน 2,097 คน แบ่งเป็นเพศชาย 1,510 คน คิดเป็นร้อยละ 72.0 และเพศหญิงจำนวน 587 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 โดยมีอายุมากกว่า 55 ปี มากที่สุด จำนวน 1,015 คน คิดเป็นร้อยละ 48.4 รองลงมา อายุระหว่าง 51-55 ปี จำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 และอายุระหว่าง 41-45 ปี จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 13.4 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาโท จำนวน 1,743 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 มีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารสถานศึกษา มากกว่า 7 ปี จำนวน 1,447 คน คิดเป็นร้อยละ 69.0 และมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ณ โรงเรียนที่สังกัดอยู่ปัจจุบัน มากกว่า 7 ปี จำนวน 659 คน คิดเป็นร้อยละ 31.4 รองลงมาคือ อยู่ระหว่าง 1-2 ปี จำนวน 561 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8 และอยู่ระหว่าง 3-4 ปี จำนวน 389 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6

หากพิจารณาถึงระดับชั้นของโรงเรียนที่สังกัด ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1,276 คน คิดเป็นร้อยละ 60.9 รองลงมาคือ โรงเรียนระดับประถมศึกษา-ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 411 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 333 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 โดยเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 662 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 รองลงมาคือ ภาคเหนือ จำนวน 525 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และภาคกลาง จำนวน 339 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 ตามลำดับ

ตาราง 4 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารสถานศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=2,097)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	1,510	72.0
	หญิง	587	28.0
อายุ	ต่ำกว่า 35 ปี	48	2.3
	35-40 ปี	177	8.4
	41-45 ปี	280	13.4
	46-50 ปี	277	13.2
	51-55 ปี	300	14.3
	มากกว่า 55 ปี	1,015	48.4
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	169	8.1
	ปริญญาโท	1,743	83.1
	ปริญญาเอก	185	8.8
ประสบการณ์ในการเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา	น้อยกว่า 1 ปี	102	4.9
	1-2 ปี	237	11.3
	3-4 ปี	145	6.9
	5-6 ปี	166	7.9
	มากกว่า 7 ปี	1,477	69.0
ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง ผู้บริหารสถานศึกษา ณ โรงเรียนที่สังกัดอยู่ปัจจุบัน	น้อยกว่า 1 ปี	308	14.6
	1-2 ปี	561	26.8
	3-4 ปี	389	18.6
	5-6 ปี	180	8.6
	มากกว่า 7 ปี	659	31.4
ระดับชั้นในโรงเรียน	ระดับประถมศึกษา	1,276	60.9
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	333	15.9
	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	5	0.2
	ระดับประถมศึกษา-ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	411	19.6
	ระดับประถมศึกษา-ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	72	3.4
ภูมิภาค	ภาคเหนือ	525	25.0
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	662	31.6
	ภาคกลาง	339	16.2
	ภาคตะวันออก	172	8.2
	ภาคตะวันตก	86	4.1
	ภาคใต้	313	14.9

1.1.2 ข้อมูลเบื้องต้นของครูผู้สอน

หากพิจารณาถึงครูผู้สอน จะเห็นว่ามีจำนวน 11,128 คน ส่วนใหญ่เป็นครูเพศหญิง จำนวน 8,450 คน คิดเป็นร้อยละ 75.9 และเพศชาย จำนวน 2,673 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 มีอายุอยู่ระหว่าง 26-30 ปีมากที่สุด จำนวน 2,537 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 1,966 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 และอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 1,847 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 มีระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 6,961 คน คิดเป็นร้อยละ 62.6 รองลงมาคือระดับปริญญาโท จำนวน 4,121 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นครู คศ. 3 (ชำนาญการพิเศษ) จำนวน 3,747 คน คิดเป็นร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ ครู คศ. 1 จำนวน 2,953 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 และครู คศ. 2 (ชำนาญการ) จำนวน 2,290 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 โดยเป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษา จำนวน 7,363 คน คิดเป็นร้อยละ 66.2 และครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 3,765 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 สังกัดอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือมีวิชาที่สอนอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 3,845 คน คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมาคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3,843 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 3,644 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 โดยเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 3,140 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 รองลงมาคือ ภาคเหนือ จำนวน 2,658 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 และภาคกลาง จำนวน 1,998 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

ตาราง 5 ข้อมูลเบื้องต้นของครูผู้สอน

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=11,128)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	2,673	24.0
	หญิง	8,450	75.9
	อื่น ๆ	5	0.1
อายุ	ต่ำกว่า 26 ปี	421	3.9
	26-30 ปี	2,537	22.8
	31-35 ปี	1,847	16.6
	36-40 ปี	1,966	17.7
	41-45 ปี	1,458	13.1
	46-50 ปี	1,019	9.2
	51-55 ปี	722	6.5
	มากกว่า 55 ปี	1,158	10.4
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	6,961	62.6
	ปริญญาโท	4,121	37.0
	ปริญญาเอก	46	0.4
ตำแหน่ง	ครูผู้ช่วย	2,114	19.0
	ครู คศ. 1	2,953	26.4

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=11,128)	ร้อยละ
	ครู คศ. 2 (ชำนาญการ)	2,290	20.6
	ครู คศ. 3 (ชำนาญการพิเศษ)	3,747	33.7
	ครู คศ. 4 (เชี่ยวชาญ)	18	0.2
	ครู คศ. 5 (เชี่ยวชาญพิเศษ)	6	0.1
ระดับชั้น	ประถมศึกษา	7,363	66.2
	มัธยมศึกษา	3,765	33.8
กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ รับผิดชอบ และมีวิชาสอน ประจำ	ภาษาไทย	3,644	32.7
	คณิตศาสตร์	3,845	34.6
	วิทยาศาสตร์	3,843	34.5
	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	2,857	25.7
	สุขศึกษาและพลศึกษา	1,859	16.7
	ศิลปะ	2,104	18.9
	การงานอาชีพและเทคโนโลยี	3,057	27.5
	ภาษาต่างประเทศ	2,570	23.1
ภูมิภาค	ภาคเหนือ	2,658	23.9
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3,140	28.1
	ภาคกลาง	1,998	18.0
	ภาคตะวันออก	1,136	10.2
	ภาคตะวันตก	519	4.7
	ภาคใต้	1,677	15.1

1.1.3 ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนระดับประถมศึกษา

นักเรียนระดับประถมศึกษา มีจำนวน 8,946 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 5,220 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 3,715 คน คิดเป็นร้อยละ 41.5 มีอายุ 11 ปี มากที่สุด จำนวน 2,815 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 รองลงมาคือ อายุ 10 ปี จำนวน 2,788 คน คิดเป็นร้อยละ 31.2 และอายุ 12 ปี จำนวน 2,432 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 โดยกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มากที่สุด จำนวน 3,126 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9 รองลงมาคือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3,023 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2,797 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 2,444 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 รองลงมาคือ ภาคเหนือ จำนวน 2,363 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 และภาคกลาง จำนวน 1,403 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 ตามลำดับ

ตาราง 6 ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=8,946)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	3,715	41.5
	หญิง	5,220	58.4
	อื่น ๆ	11	0.1
อายุ	ต่ำกว่า 10 ปี	482	5.3
	10 ปี	2,788	31.2
	11 ปี	2,815	31.5
	12 ปี	2,432	27.2
	มากกว่า 12 ปี	429	4.8
ระดับการศึกษา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	3,023	33.8
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2,797	31.3
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	3,126	34.9
ภูมิภาค	ภาคเหนือ	2,363	26.4
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,444	27.3
	ภาคกลาง	1,403	15.7
	ภาคตะวันออก	1,029	11.5
	ภาคตะวันตก	437	4.9
	ภาคใต้	1,270	14.2

1.1.4 ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีจำนวน 10,429 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 6,536 คน คิดเป็นร้อยละ 62.7 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 3,847 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 มีอายุอยู่ระหว่าง 13-15 ปี มากที่สุด จำนวน 6,475 คน คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 16-18 ปี จำนวน 3,395 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 และต่ำกว่า 13 ปี จำนวน 479 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 โดยกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มากที่สุด จำนวน 2,386 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 2,118 คน คิดเป็นร้อยละ 20.3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,975 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 2,857 คน คิดเป็นร้อยละ 27.4 รองลงมาคือ ภาคเหนือ จำนวน 2,447 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 และภาคกลาง จำนวน 2,216 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 ตามลำดับ

ตาราง 7 ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=10,429)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	3,847	36.9
	หญิง	6,536	62.7
	อื่น ๆ	46	0.4
อายุ	ต่ำกว่า 13 ปี	479	4.5
	13-15 ปี	6,475	62.1
	16-18 ปี	3,395	32.6
	มากกว่า 18 ปี	80	0.8
ระดับการศึกษา	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	1,975	18.9
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	2,118	20.3
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	2,386	22.9
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	1,406	13.5
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	1,378	13.2
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	1,166	11.2
ภูมิภาค	ภาคเหนือ	2,447	23.5
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2,857	27.4
	ภาคกลาง	2,216	21.2
	ภาคตะวันออก	1,586	15.2
	ภาคตะวันตก	314	3.0
	ภาคใต้	1,009	9.7

1.2 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน

1.2.1 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของผู้บริหารสถานศึกษา

การสำรวจข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของผู้บริหารสถานศึกษา จะเห็นว่าส่วนใหญ่คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งานของครูและนักเรียน จำนวน 1,459 คน คิดเป็นร้อยละ 69.6 ในส่วนการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับคอมพิวเตอร์จะเห็นว่าเกือบทั้งหมดสามารถเชื่อมต่อได้ จำนวน 2,040 คน คิดเป็นร้อยละ 97.3

หากพิจารณาถึงปัญหาด้านคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน พบว่ามีปัญหาคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่เพียงพอมากที่สุด จำนวน 1,418 คน คิดเป็นร้อยละ 67.6 รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์รุ่นเก่า จำนวน 1,355 คน คิดเป็นร้อยละ 64.6 และคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่เสถียร จำนวน 889 คน คิดเป็นร้อยละ 42.4 และเมื่อพิจารณาถึงการจัดการเรียนการสอนทางไกล โรงเรียนในสภาพความเป็นจริงกับนโยบายที่กำหนดได้ พบว่า

ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า สภาพความเป็นจริงในการจัดการเรียนการสอนทางไกล กับนโยบายที่วางแผนไว้แตกต่างกัน จำนวน 818 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งานของครูและนักเรียน และอินเทอร์เน็ตไม่มีความเสถียร ขาดงบประมาณมาสนับสนุนในการจัดหาอุปกรณ์ และฝึกอบรมการใช้งานเทคโนโลยี ประกอบกับผู้ปกครองบางส่วนไม่พร้อมในการดูแล กำกับ ติดตามการเรียนของนักเรียน ทำให้นักเรียนขาดวินัยในการเรียน ไม่มีสมาธิในการเรียน และการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกล ทำให้ครูและนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันน้อยลง นักเรียนไม่สามารถตอบคำถามครูได้ทันที และครูไม่สามารถให้ผลป้อนกลับแก่นักเรียนได้อย่างทั่วถึง

นอกจากนี้จากการศึกษาจะเห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ร่วมกับการสอนในโรงเรียนในช่องรายการ DLTV 3 (ประถมศึกษาปีที่ 3) มากที่สุด จำนวน 1,624 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 รองลงมาคือ DLTV 6 (ประถมศึกษาปีที่ 6) จำนวน 1,623 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 โดยสนับสนุนการใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ร่วมกับการสอน 5 ปีขึ้นไป มากที่สุด จำนวน 695 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 รองลงมาคือ ระหว่าง 1-2 ปี จำนวน 608 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 และน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 457 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 และสนับสนุนการใช้แอปพลิเคชันหรือเครื่องมือออนไลน์ร่วมกับการสอนอยู่ระหว่าง 1-2 ปี จำนวน 753 คน คิดเป็นร้อยละ 35.9 มากที่สุด รองลงมาคือ 5 ปี ขึ้นไป จำนวน 584 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 และระหว่าง 3-4 ปี จำนวน 416 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8

ตาราง 8 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของผู้บริหารสถานศึกษา

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=2,097)	ร้อยละ
ความเพียงพอของจำนวนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน	เพียงพอ	638	30.4
	ไม่เพียงพอ	1,459	69.6
การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	ได้	2,040	97.3
	ไม่ได้	57	2.7
ปัญหาด้านคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน	ไม่มีปัญหาด้านคอมพิวเตอร์	267	12.7
	คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ	1,418	67.6
	คอมพิวเตอร์รุ่นเก่า	1,355	64.6
	คอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่เสถียร	889	42.4
	ครูขาดทักษะในการใช้ Software	526	25.1
	อื่น ๆ	97	4.6
นโยบายในการจัดการเรียนการสอนทางไกลกับการปฏิบัติจริง	เป็นไปตามนโยบาย	598	28.6
	ไม่เป็นไปตามนโยบาย	818	39.0
	เป็นไปตามนโยบายบางส่วน	330	15.7
	ไม่ระบุ	351	16.7
	DLTV 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1)	1,613	76.9

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=2,097)	ร้อยละ
ช่องรายการที่สนับสนุนให้ครู ใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ร่วมกับการสอนในโรงเรียน	DLTV 2 (ประถมศึกษาปีที่ 2)	1,615	77.0
	DLTV 3 (ประถมศึกษาปีที่ 3)	1,624	77.4
	DLTV 4 (ประถมศึกษาปีที่ 4)	1,617	77.1
	DLTV 5 (ประถมศึกษาปีที่ 5)	1,621	77.3
	DLTV 6 (ประถมศึกษาปีที่ 6)	1,623	77.4
	DLTV 7 (มัธยมศึกษาปีที่ 1)	678	32.3
	DLTV 8 (มัธยมศึกษาปีที่ 2)	671	32.0
	DLTV 9 (มัธยมศึกษาปีที่ 3)	672	32.0
	DLTV 13 (มัธยมศึกษาปีที่ 4)	296	14.1
	DLTV 14 (มัธยมศึกษาปีที่ 5)	295	14.1
	DLTV 15 (มัธยมศึกษาปีที่ 6)	296	14.1
จำนวนปีที่สนับสนุนการใช้ รายการโทรทัศน์ DLTV ร่วมกับการสอน	น้อยกว่า 1 ปี	457	21.8
	1-2 ปี	608	29.0
	3-4 ปี	337	16.1
	5 ปีขึ้นไป	695	33.1
จำนวนปีที่สนับสนุนการใช้ แอปพลิเคชันหรือเครื่องมือ ออนไลน์อื่น ๆ ร่วมกับการ สอน	น้อยกว่า 1 ปี	344	16.5
	1-2 ปี	753	35.9
	3-4 ปี	416	19.8
	5 ปีขึ้นไป	584	27.8

1.2.2 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของครูผู้สอน

เมื่อพิจารณาถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของครูผู้สอน จะเห็นว่าครูส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานเป็นของตนเอง จำนวน 10,841 คน คิดเป็นร้อยละ 97.4 เครื่องคอมพิวเตอร์เกือบทุกเครื่องสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ จำนวน 10,737 คน คิดเป็นร้อยละ 99.0 ส่วนอีก 104 คน คิดเป็นร้อยละ 1.0 ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับคอมพิวเตอร์ได้ ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีสมาร์ทโฟนสำหรับใช้งานเป็นของตนเอง จำนวน 10,766 คน คิดเป็นร้อยละ 96.7 แต่ไม่มีแท็บเล็ตสำหรับใช้งานเป็นของตนเอง จำนวน 8,443 คน คิดเป็นร้อยละ 75.9 หากพิจารณาถึงการเชื่อมต่อสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตกับอินเทอร์เน็ต จะเห็นว่าส่วนใหญ่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ จำนวน 10,617 คน คิดเป็นร้อยละ 98.4 โดยครูมีประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต 5 ปีขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 10,311, 10,358, 9,683 คน คิดเป็นร้อยละ 92.7, 93.1, 87.0 และเมื่อพิจารณาถึงจำนวนชั่วโมงใช้คอมพิวเตอร์และจำนวนชั่วโมงใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต จะเห็นว่า ครูใช้งานอยู่ระหว่าง 3-4 ชั่วโมงมากที่สุด จำนวน 4,301 และ 3,941 คน คิดเป็นร้อยละ 38.7 และ 35.4 นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่มีประสบการณ์ใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ร่วมกับการสอน น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 4,434 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8 แต่มีประสบการณ์ใช้แอปพลิเคชันหรือเครื่องมือออนไลน์ร่วมกับการสอน 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3,771 คน คิดเป็นร้อยละ 33.9

ตาราง 9 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของครูผู้สอน

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=11,128)	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานเอง	มี	10,841	97.4
	ไม่มี	287	2.6
การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ต	ได้	10,737	99.0
	ไม่ได้	104	1.0
สมาร์ทโฟนสำหรับใช้งานเอง	มี	10,766	96.7
	ไม่มี	362	3.3
แท็บเล็ตสำหรับใช้งานเอง	มี	2,685	24.1
	ไม่มี	8,443	75.9
การเชื่อมต่อสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตกับอินเทอร์เน็ต	ได้	10,617	98.4
	ไม่ได้	177	1.6
ประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์	น้อยกว่า 1 ปี	80	0.7
	1-2 ปี	253	2.3
	3-4 ปี	484	4.3
	5 ปีขึ้นไป	10,311	92.7
ประสบการณ์ใช้อินเทอร์เน็ต	น้อยกว่า 1 ปี	39	0.3
	1-2 ปี	187	1.7
	3-4 ปี	544	4.9
	5 ปีขึ้นไป	10,358	93.1
ประสบการณ์ใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต	น้อยกว่า 1 ปี	261	2.3
	1-2 ปี	353	3.2
	3-4 ปี	831	7.5
	5 ปีขึ้นไป	9,683	87.0
จำนวนชั่วโมงใช้คอมพิวเตอร์	ไม่ได้ใช้งาน	104	0.9
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	491	4.4
	1-2 ชั่วโมง	3,485	31.3
	3-4 ชั่วโมง	4,301	38.7
	5-6 ชั่วโมง	1,988	17.9
	7 ชั่วโมงขึ้นไป	759	6.8
จำนวนชั่วโมงใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต	ไม่ได้ใช้งาน	369	3.3
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	568	5.1
	1-2 ชั่วโมง	3,145	28.3
	3-4 ชั่วโมง	3,941	35.4
	5-6 ชั่วโมง	1,991	17.9
	7 ชั่วโมงขึ้นไป	1,114	10.0
ประสบการณ์ใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ร่วมกับ การสอน	น้อยกว่า 1 ปี	4,434	39.8
	1-2 ปี	3,225	29.0
	3-4 ปี	1,731	15.6
	5 ปีขึ้นไป	1,738	15.6

ตัวแปร	รายละเอียด	ความถี่ (n=11,128)	ร้อยละ
ประสบการณ์ใช้แอปพลิเคชันหรือเครื่องมือออนไลน์ร่วมกับการสอน	น้อยกว่า 1 ปี	1,629	14.6
	1-2 ปี	3,221	28.9
	3-4 ปี	2,507	22.6
	5 ปีขึ้นไป	3,771	33.9

1.2.3 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ของนักเรียน

การใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตของนักเรียน จะเห็นว่านักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานเป็นของตนเอง จำนวน 6,401 และ 5,769 คน คิดเป็นร้อยละ 71.6 และ 55.3 แต่เมื่อพิจารณานักเรียนที่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง จะเห็นว่านักเรียนระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตได้ จำนวน 6,117 คน คิดเป็นร้อยละ 68.4 แต่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตได้ จำนวน 4,549 คน คิดเป็นร้อยละ 97.6 นอกจากนี้หากพิจารณาถึงการมีสมาร์ทโฟนสำหรับใช้งานเอง นักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่มีสมาร์ทโฟนสำหรับใช้งานเอง จำนวน 6,551 และ 9,632 คน คิดเป็นร้อยละ 73.2 และ 92.4 แต่ไม่มีแท็บเล็ต สำหรับใช้งานเป็นของตนเอง จำนวน 7,767 และ 9,111 คน คิดเป็นร้อยละ 86.8 และ 87.4 หากพิจารณาถึงการเชื่อมต่อสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตกับอินเทอร์เน็ต จะเห็นว่าส่วนใหญ่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ จำนวน 6,631 และ 9,247 คน คิดเป็นร้อยละ 74.1 และ 95.8

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนชั่วโมงในการใช้คอมพิวเตอร์ จะเห็นว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้งานคอมพิวเตอร์ จำนวน 3,303 และ 3,171 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 และ 30.4 รองลงมาคือ ระหว่าง 1-2 ชั่วโมง จำนวน 2,926 และ 3,154 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 และ 30.2 ส่วนจำนวนชั่วโมงใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ใช้งานอยู่ระหว่าง 3-4 ชั่วโมง มากที่สุด จำนวน 3,031 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 รองลงมาคือ 5-6 ชั่วโมง จำนวน 2,676 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า มีประสบการณ์ในการใช้งาน 5 ปี ขึ้นไปมากที่สุด จำนวน 3,911, 5,528 และ 5,213 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5, 53.0, 50.0

ตาราง 10 ข้อมูลการใช้งานคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต การใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ของนักเรียน

ตัวแปร	รายละเอียด	นักเรียน ระดับประถมศึกษา (n=8,946)		นักเรียน ระดับมัธยมศึกษา (n=10,429)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
คอมพิวเตอร์สำหรับใช้งาน เอง	มี	2,545	28.4	4,660	44.7
	ไม่มี	6,401	71.6	5,769	55.3
การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์กับ อินเทอร์เน็ต	ได้	2,829	31.6	4,549	97.6
	ไม่ได้	6,117	68.4	111	2.4
สมาร์ทโฟนสำหรับใช้งานเอง	มี	6,551	73.2	9,632	92.4
	ไม่มี	2,395	26.8	797	7.6
แท็บเล็ตสำหรับใช้งานเอง	มี	1,179	13.2	1,318	12.6
	ไม่มี	7,767	86.8	9,111	87.4
การเชื่อมต่อสมาร์ทโฟนหรือ แท็บเล็ตกับอินเทอร์เน็ต	ได้	6,631	74.1	9,247	95.8
	ไม่ได้	2,315	25.9	409	4.2
ประสบการณ์ใช้คอมพิวเตอร์	น้อยกว่า 1 ปี			1,486	14.3
	1-2 ปี			2,357	22.6
	3-4 ปี			2,675	25.6
	5 ปีขึ้นไป			3,911	37.5
ประสบการณ์ใช้อินเทอร์เน็ต	น้อยกว่า 1 ปี			444	4.3
	1-2 ปี			1,583	15.2
	3-4 ปี			2,874	27.5
	5 ปีขึ้นไป			5,528	53.0
ประสบการณ์ใช้สมาร์ต โฟนหรือแท็บเล็ต	น้อยกว่า 1 ปี			776	7.4
	1-2 ปี			1,607	15.4
	3-4 ปี			2,833	27.2
	5 ปีขึ้นไป			5,213	50.0
จำนวนชั่วโมงใช้คอมพิวเตอร์	ไม่ได้ใช้งาน	3,303	36.9	3,171	30.4
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	1,186	13.3	1,412	13.5
	1-2 ชั่วโมง	2,926	32.7	3,154	30.2
	3-4 ชั่วโมง	1,155	12.9	1,624	15.6
	5-6 ชั่วโมง	279	3.1	691	6.6
	7 ชั่วโมงขึ้นไป	97	1.1	377	3.7
จำนวนชั่วโมงใช้สมาร์ต โฟนหรือแท็บเล็ต	ไม่ได้ใช้งาน			672	6.4
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง			390	3.7

ตัวแปร	รายละเอียด	นักเรียน ระดับประถมศึกษา (n=8,946)		นักเรียน ระดับมัธยมศึกษา (n=10,429)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	1-2 ชั่วโมง			1,813	17.4
	3-4 ชั่วโมง			3,031	29.1
	5-6 ชั่วโมง			2,676	25.7
	7 ชั่วโมงขึ้นไป			1,847	17.7

1.3 ข้อมูลการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียน

1.3.1 ข้อมูลการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียนสอดคล้องกัน แบ่งกลุ่มของแอปพลิเคชันออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแอปพลิเคชันพื้นฐาน กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห้องเรียนทางไกล กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการนำเสนอเนื้อหา กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน

1) กลุ่มแอปพลิเคชันพื้นฐาน

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ส่วนใหญ่สนับสนุนและมีการใช้งาน Line เป็นสื่อสังคม จำนวน 1,862 และ 10,106 คน คิดเป็นร้อยละ 88.8 และ 90.8 ใช้ Google Chrome เป็นเครื่องมือสำหรับค้นหา จำนวน 1,963 และ 10,823 คน คิดเป็นร้อยละ 93.6 และ 97.3 และใช้ Microsoft Office สำหรับทำงานเอกสารและสำนักงาน จำนวน 1,921 และ 10,337 คนคิดเป็นร้อยละ 91.6 และ 92.9

2) กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห้องเรียนทางไกล

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ส่วนใหญ่สนับสนุนและมีการใช้งาน Google Classroom เป็นระบบจัดการเรียนรู้หรือบทเรียนทางไกล จำนวน 1,166 และ 6,333 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 และ 56.9 และใช้ Line Group เป็นระบบการติดต่อสื่อสาร จำนวน 1,503 และ 7,858 คน คิดเป็นร้อยละ 71.7 และ 70.6

3) กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการนำเสนอเนื้อหา

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ส่วนใหญ่สนับสนุนและมีการใช้งาน YouTube เป็นสื่อนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสตรีมมิงวิดีโอ จำนวน 1,387 และ 7,537 คน คิดเป็นร้อยละ 66.1 และ 67.7 ใช้รายการโทรทัศน์ DLTV ในการสอน จำนวน 1,720 และ 7,642 คน คิดเป็นร้อยละ 82.0 และ 68.7 และไม่ได้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) จำนวน 1,208 และ 7,328 คน คิดเป็นร้อยละ 57.6 และ 65.9

4) กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ส่วนใหญ่สนับสนุนและมีการใช้งาน Line Group เป็นเครื่องมือปฏิสัมพันธ์หรือแสดงความคิดเห็นร่วมกัน จำนวน 1,816 และ 8,857 คน คิดเป็นร้อยละ 86.6 และ 79.6 ใช้ Google form ในการทำแบบทดสอบ หรือ e-Testing จำนวน 1,283 และ 5,450 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 และ 49.0 แต่ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน จำนวน 1,223 และ 6,728 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3 และ 60.5

ตาราง 11 ข้อมูลการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียนของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน

ตัวแปร	รายละเอียด	ผู้บริหารสถานศึกษา (n=2,097)		ครูผู้สอน (n=11,128)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
กลุ่มแอปพลิเคชันพื้นฐาน					
สื่อสังคม	Facebook	1,758	83.8	9,914	89.1
	Line	1,862	88.8	10,106	90.8
	Instagram	165	7.9	3,247	29.2
	Twitter	102	4.9	1,530	13.7
	ไม่ได้ใช้	174	8.3	308	2.8
เครื่องมือ สำหรับค้นหา	Google Chrome	1,963	93.6	10,823	97.3
	Internet Explorer	1,386	66.1	5,353	48.1
	Safari	347	16.5	2,709	24.3
	อื่น ๆ ได้แก่ Firefox, Bing, Opera	11	0.5	50	0.4
	ไม่ได้ใช้	116	5.5	160	1.4
ชุดโปรแกรม สำนักงาน	Microsoft Office	1,921	91.6	10,337	92.9
	Office 365	265	12.6	1,296	11.6
	Google Applications	954	45.5	4,527	40.7
	ไม่ได้ใช้	143	6.8	401	3.6
กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห้องเรียนทางไกล					
ระบบจัดการ เรียนรู้หรือ บทเรียนทางไกล	Google Classroom	1,166	55.6	6,333	56.9
	Microsoft Teams	326	15.5	913	8.2
	Moodle	50	2.4	210	1.9
	Edmodo	29	1.4	145	1.3
	iTunes U	23	1.1	133	1.2
	Smartclass	75	3.6	273	2.5
	Schoology	18	0.9	74	0.7
	อื่น ๆ ได้แก่ ClassDojo, Discord, OBS	43	2.1	191	1.7

ตัวแปร	รายละเอียด	ผู้บริหารสถานศึกษา (n=2,097)		ครูผู้สอน (n=11,128)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
	ไม่ได้ใช้	857	40.9	4,429	39.8
ระบบ การติดต่อสื่อสาร	Microsoft Teams	283	13.5	991	8.9
	Google Meet	648	30.9	2,760	24.8
	True Vroom	95	4.5	257	2.3
	Zoom	766	36.5	3,219	28.9
	WebEx	15	0.7	77	0.7
	Line Group	1,503	71.7	7,858	70.6
	อื่น ๆ ได้แก่ Discord, Facebook, Line	21	1.0	116	1.0
	ไม่ได้ใช้	260	12.4	1,348	12.1
กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการนำเสนอเนื้อหา					
สตรีมมิงวิดีโอ	YouTube	1,387	66.1	7,537	67.7
	Clip video ผ่านช่องทางต่าง ๆ	1,227	58.5	4,710	42.3
	อื่น ๆ ได้แก่ OBS, Discord Facebook live	7	0.3	29	0.3
	ไม่ได้ใช้	436	20.8	2,426	21.8
รายการโทรทัศน์	ได้ใช้ DLTV	1,720	82.0	7,642	68.7
	วีดิทัศน์การสอนถ่ายทอดทางสัญญาณโทรทัศน์	713	34.0	2,307	20.7
	อื่น ๆ ได้แก่ Facebook live, รายการของโทรทัศน์ ของ สสวท.	8	0.4	52	0.5
	ไม่ได้ใช้	270	12.9	2,832	25.4
หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ e-book (อีบุ๊ก)	ได้ใช้	889	42.4	3,799	34.1
	ไม่ได้ใช้	1,208	57.6	7,328	65.9
กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน					
เครื่องมือ ปฏิสัมพันธ์หรือ แสดงความคิดเห็น ร่วมกัน	Padlet	82	3.9	307	2.8
	Jamboard	30	1.4	154	1.4
	Whiteboard	202	9.6	1,359	12.2
	Facebook Group	1,113	53.1	5,329	47.9
	Line Group	1,816	86.6	8,857	79.6
	อื่น ๆ ได้แก่ Google Classroom, ClassDojo, Google Meet, Zoom	8	0.4	37	0.3
	ไม่ได้ใช้	205	9.8	1,347	12.1
	Kahoot!	780	37.2	3,741	33.6
	Quizizz	268	12.8	1,205	10.8

ตัวแปร	รายละเอียด	ผู้บริหารสถานศึกษา (n=2,097)		ครูผู้สอน (n=11,128)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
สำหรับการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	Quizlet	95	4.5	392	3.5
	Mentimeter	65	3.1	292	2.6
	อื่น ๆ ได้แก่ ClassDojo, Plickers, Moodle	24	1.1	95	0.9
	ไม่ได้ใช้	1,223	58.3	6,728	60.5
การทำ แบบทดสอบ หรือ e-Testing	Microsoft form	321	15.3	1,265	11.4
	Google form	1,283	61.2	5,450	49.0
	Slido	17	0.8	107	1.0
	Quizizz	155	7.4	744	6.7
	อื่น ๆ ได้แก่ Captivate, Moodle	6	0.3	30	0.3
	ไม่ได้ใช้	733	35.0	5,000	44.9

1.3.2 ข้อมูลการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียน ของนักเรียน

นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษามีการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียนค่อนข้างสอดคล้องกัน แบ่งกลุ่มของแอปพลิเคชันออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแอปพลิเคชันพื้นฐาน กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห้องเรียนทางไกล กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการนำเสนอเนื้อหา กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน

1) กลุ่มแอปพลิเคชันพื้นฐาน

นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้งาน Facebook เป็นสื่อสังคมในการเรียน จำนวน 6,022 และ 8,877 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 และ 85.1 ใช้ Google Chrome เป็นเครื่องมือสำหรับค้นหา จำนวน 7,183 และ 9,426 คน คิดเป็นร้อยละ 80.3 และ 90.4 ส่วนชุดโปรแกรมสำนักงานนักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้งาน Microsoft Office ในการเรียน จำนวน 4,195 และ 5,441 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 และ 52.2

2) กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห้องเรียนทางไกล

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้ Google Classroom ในการเรียนรู้หรือบทเรียนทางไกล จำนวน 7,753 คน คิดเป็นร้อยละ 74.3 แต่นักเรียนระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้ระบบจัดการเรียนรู้หรือบทเรียนทางไกล จำนวน 5,454 คน คิดเป็นร้อยละ 61.0 แต่เมื่อพิจารณาถึงระบบการติดต่อสื่อสาร จะเห็นว่านักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาเคยใช้ Line Group สำหรับการติดต่อสื่อสาร จำนวน 4,362 และ 5,450 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 และ 52.3

3) กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการนำเสนอเนื้อหา

นักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้งาน YouTube เป็นสื่อนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสตรีมมิงวิดีโอ จำนวน 5,226 และ 7,294 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 และ 69.9 เรียนรู้ผ่านรายการโทรทัศน์ DLTV จำนวน 6,451 และ 6,103 คน คิดเป็นร้อยละ 72.1 และ 58.5 และไม่ได้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) จำนวน 7,583 และ 7,229 คน คิดเป็นร้อยละ 84.8 และ 69.3

4) กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน

นักเรียนระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่เคยใช้งาน Line Group เป็นเครื่องมือปฏิสัมพันธ์หรือแสดงความคิดเห็นร่วมกัน จำนวน 4,346 คน คิดเป็นร้อยละ 48.6 แต่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาใช้ Facebook Group เป็นเครื่องมือปฏิสัมพันธ์หรือแสดงความคิดเห็นร่วมกัน จำนวน 6,694 คน คิดเป็นร้อยละ 64.2 และส่วนใหญ่นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาไม่ได้ใช้แอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน จำนวน 6,871 และ 4,730 คน คิดเป็นร้อยละ 76.8 และ 45.4 แต่เมื่อพิจารณาถึงการทำแบบทดสอบ หรือ e-Testing จะเห็นว่านักเรียนระดับประถมศึกษา ไม่ได้ใช้งาน จำนวน 6,068 คน คิดเป็นร้อยละ 67.8 แต่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาเคยใช้ Google form สำหรับการทำแบบทดสอบ หรือ e-Testing จำนวน 5,456 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3

ตาราง 12 ข้อมูลการใช้งานเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันในการจัดการเรียนการสอนทางไกลในโรงเรียนของนักเรียน

ตัวแปร	รายละเอียด	นักเรียนระดับประถม ศึกษา (n=8,946)		นักเรียนระดับ มัธยมศึกษา (n=10,429)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
กลุ่มแอปพลิเคชันพื้นฐาน					
สื่อสังคม	Facebook	6,022	67.3	8,877	85.1
	Line	4,241	47.4	5,934	56.9
	Instagram	823	9.2	3,621	34.7
	Twitter	251	2.8	1,927	18.5
	ไม่ได้ใช้	1,889	21.1	632	6.1
เครื่องมือสำหรับ ค้นหา	Google Chrome	7,183	80.3	9,426	90.4
	Internet Explorer	1,206	13.5	1,635	15.7
	Safari	293	3.3	1,199	11.5
	อื่น ๆ ได้แก่ Firefox, Opera	-	-	46	.4
	ไม่ได้ใช้	1,512	16.9	510	4.9
ชุดโปรแกรม สำนักงาน	Microsoft Word	4,195	46.9	5,441	52.2
	Office 365	129	1.4	624	6.0
	Google Applications	1,348	15.1	3,338	32.0
	ไม่ได้ใช้	3,670	41.0	2,880	27.6

ตัวแปร	รายละเอียด	นักเรียนระดับประถม ศึกษา (n=8,946)		นักเรียนระดับ มัธยมศึกษา (n=10,429)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการห้องเรียนทางไกล					
ระบบจัดการ เรียนรู้หรือ บทเรียนทางไกล	Google Classroom	3,019	33.7	7,753	74.3
	Microsoft Teams	184	2.1	667	6.4
	Moodle	45	0.5	147	1.4
	Edmodo	34	0.4	126	1.2
	iTunes U	52	0.6	153	1.5
	Smartclass	109	1.2	154	1.5
	Schoology	29	0.3	97	0.9
	อื่น ๆ ได้แก่ ClassDojo, Discord, OBS	285	3.2	182	1.7
	ไม่ได้ใช้	5,454	61.0	2,200	21.1
ระบบ การติดต่อสื่อสาร	Microsoft Teams	278	3.1	942	9.0
	Google Meet	632	7.1	3,248	31.1
	True Vroom	93	1.0	143	1.4
	Zoom	491	5.5	1,951	18.7
	WebEx	39	0.4	101	1.0
	Line Group	4,362	48.8	5,450	52.3
	อื่น ๆ ได้แก่ Discord, Facebook, Line	160	1.8	174	1.7
	ไม่ได้ใช้	3,565	39.9	1,850	17.7
กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการนำเสนอเนื้อหา					
สตรีมมิงวิดีโอ	YouTube	5,226	58.4	7,294	69.9
	Clip video ผ่านช่องทางต่าง ๆ	1,605	17.9	3,245	31.1
	อื่น ๆ ได้แก่ OBS, Discord Facebook live	18	0.2	50	0.5
	ไม่ได้ใช้	3,215	35.9	1,812	17.4
รายการโทรทัศน์	ได้ใช้ DLTV	6,451	72.1	6,103	58.5
	วีดิทัศน์การสอนถ่ายทอดทางสัญญาณโทรทัศน์	1,858	20.8	2,269	21.8
	อื่น ๆ ได้แก่ Facebook live, รายการของโทรทัศน์ ของ สสวท.	3	0.1	12	0.1
	ไม่ได้ใช้	1,615	18.1	3,011	28.9
หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ e-book (อีบุ๊ก)	ได้ใช้	1,363	15.2	3,199	30.7
	ไม่ได้ใช้	7,583	84.8	7,229	69.3
กลุ่มแอปพลิเคชันสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลระหว่างเรียน					
เครื่องมือ ปฏิสัมพันธ์หรือ	Padlet	137	1.5	319	3.1
	Jamboard	38	0.4	139	1.3
	Whiteboard	255	2.9	485	4.7

ตัวแปร	รายละเอียด	นักเรียนระดับประถม ศึกษา (n=8,946)		นักเรียนระดับ มัธยมศึกษา (n=10,429)	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
แสดงความคิดเห็น ร่วมกัน	Facebook Group	3,212	35.9	6,694	64.2
	Line Group	4,346	48.6	6,452	61.9
	อื่น ๆ ได้แก่ Google Classroom, ClassDojo, Google Meet, Zoom	18	0.2	19	0.2
	ไม่ได้ใช้	2,942	32.9	1,284	12.3
สำหรับการจัด กิจกรรมการ เรียนรู้	Kahoot!	1,640	18.3	4,606	44.2
	Quizizz	401	4.5	1,876	18.0
	Quizlet	161	1.8	495	4.7
	Mentimeter	132	1.5	402	3.9
	อื่น ๆ ได้แก่ ClassDojo, Plickers, Moodle	43	0.5	111	1.1
	ไม่ได้ใช้	6,871	76.8	4,730	45.4
การทำ แบบทดสอบ หรือ e-Testing	Microsoft form	581	6.5	1,531	14.7
	Google form	2,365	26.4	5,456	52.3
	Slido	70	0.8	264	2.5
	Quizizz	106	1.2	1,241	11.9
	อื่น ๆ ได้แก่ Moodle	17	0.2	43	0.4
	ไม่ได้ใช้	6,068	67.8	3,526	33.8

2. สารสนเทศเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี

การศึกษาสภาพและความต้องการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 2.1 ผลลัพธ์ด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการเรียนรู้ทางไกล 2.2 ผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า 2.3 ผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล 2.4 ผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม 2.5 ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา 2.6 ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี และ 2.7 ผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผล

2.1 ผลลัพธ์ด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการเรียนรู้ทางไกล

ผลการวิเคราะห์สภาพในด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการเรียนรู้ทางไกล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, $SD = 0.813$) อาจเนื่องด้วยมีการใช้นโยบายที่คำนึงถึงบริบทการจัดการศึกษาของประเทศ มีการสนับสนุนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการเรียนรู้ทางไกล มีการสนับสนุนผู้ช่วยใน

การดำเนินงาน และมีการใช้นโยบายที่คำนึงถึงบริบทการจัดการศึกษาของประเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82, 3.76, 3.89, SD = 1.090, 1.046, 0.911$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการในด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้อง เพื่อการจัดการเรียนรู้ทางไกล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก เช่นกัน ($\bar{X} = 4.26, SD = 0.741$) อาจเนื่องด้วย มีการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้ทางไกล มีแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจน และมีการสื่อสารที่ชัดเจนจากหน่วยงาน ด้านนโยบายและกำกับอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27, 4.24, 4.26, SD = 0.840, 0.818, 0.828$)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการในด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางไกล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่าสภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นแล้วพบว่า มีความต้องการการสนับสนุนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางไกล เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การสนับสนุนผู้ช่วยในการดำเนินงาน การใช้นโยบายที่คำนึงถึงบริบทการจัดการศึกษาของประเทศ การสนับสนุนด้านการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การสนับสนุนด้านองค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้ทางไกล มีแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจน และมีการสื่อสารที่ชัดเจนจากหน่วยงาน ด้านนโยบายและกำกับ ตามลำดับ

2.2 ด้านผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า

การวิเคราะห์สภาพและความต้องการในด้านผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบโครงสร้าง ICT ผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม ผลลัพธ์ด้านความสามารถทาง ICT ของครู

1) ด้านระบบโครงสร้าง ICT

ผลการวิเคราะห์สภาพในด้านระบบโครงสร้าง ICT ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43, SD = 0.842$) อาจเนื่องด้วยนักเรียนทุกคนมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตใช้อย่างทั่วถึง และนักเรียนมีความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02, 3.25, SD = 1.160, 1.036$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการในด้านระบบโครงสร้าง ICT ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19, SD = 0.849$) อาจเนื่องด้วยโรงเรียนมีความพร้อมด้านการให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร และโรงเรียนมีความพร้อมในการบริหารจัดการการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29, 4.27, SD = 0.888, 0.871$)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการในด้านระบบโครงสร้าง ICT ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำแนกแล้วพบว่า นักเรียนทุกคนต้องการมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตใช้อย่างทั่วถึง เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับนักเรียน ความพร้อมด้านการใช้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียรของโรงเรียน และความพร้อมในการบริหารจัดการการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดีของโรงเรียน ตามลำดับ

2) ผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.693$) อาจเนื่องด้วยมีการหาวิธีการที่จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้อย่างสำเร็จ และมอบรางวัลหรือสิ่งตอบแทนแก่บุคลากรที่มุ่งมั่นในการทำงานได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$, $SD = 0.816$, 0.855)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.717$) อาจเนื่องด้วยมีการเข้าถึงแหล่งศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้อย่างสะดวก จนสามารถศึกษาให้เข้าใจได้เป็นอย่างดี และมีการติดตามข่าวและข้อมูลด้านการจัดการศึกษาในภาวะวิกฤติได้อย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.786$, 0.763)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำแนกแล้วพบว่า นักเรียนต้องการมีความเชื่อมั่นว่าการจัดการเรียนทางไกลในโรงเรียนจะมีประสิทธิภาพเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การหาวิธีการต่างๆ ที่จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้อย่างสำเร็จ การมอบรางวัลหรือสิ่งตอบแทนแก่บุคลากรที่มุ่งมั่นในการทำงานได้ การเข้าถึงแหล่งศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้อย่างสะดวก จนสามารถศึกษาให้เข้าใจได้เป็นอย่างดี และการติดตามข่าวและข้อมูลด้านการจัดการศึกษาในภาวะวิกฤติได้อย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

3) ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม

ผลการวิเคราะห์สภาพในด้านการสนับสนุนและฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, $SD = 0.820$) อาจเนื่องด้วยวิทยากรมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมการสอนทางไกล และมีความพร้อมในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการฝึกอบรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79, 3.48$, $SD = 0.908, 1.041$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการในด้านการสนับสนุนและฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.24$, $SD = 0.791$) อาจเนื่องด้วยมีความพร้อมในการจัดเตรียมเอกสาร คู่มือหรือแนวทางสำหรับใช้ในการฝึกอบรม และการจัดให้มีการฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการของครูในด้านต่าง ๆ ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23, 4.32$, $SD = 0.846, 0.817$)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการในด้านการสนับสนุนและฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นแล้วพบว่า มีความต้องการด้านความพร้อมในการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการฝึกอบรม เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ วิทยากรมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมการสอนทางไกล ความพร้อมในการจัดเตรียมเอกสาร คู่มือหรือแนวทางสำหรับใช้ในการฝึกอบรม และการจัดให้มีการฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการของครูในด้านต่าง ๆ ได้ ตามลำดับ

4) ด้านผลลัพธ์ด้านความสามารถทาง ICT ของครู

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ด้านความสามารถทาง ICT ของครู ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.85$, $SD = 0.780$) อาจเนื่องด้วยมีการทดสอบวัดระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลของครูผู้สอนก่อนผ่านการอบรมได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, $SD = 0.864$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ด้านความสามารถทาง ICT ของครู ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 0.806$) อาจเนื่องด้วยครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลหลังจากผ่านการอบรม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.829$)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ด้านความสามารถทาง ICT ของครู ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นแล้วพบว่า มีความต้องการทดสอบวัดระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลของครูผู้สอนก่อนผ่านการอบรมได้ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลหลังจากผ่านการอบรมตามลำดับ

2.3 ผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, $SD = 0.759$) อาจเนื่องด้วยมีการกำหนดวิธีการติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลที่ชัดเจนได้ และกำหนดแนวทางของผลลัพธ์ที่ต้องการได้จากการทดลองจัดการเรียนรู้ทางไกล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, 3.83 , $SD = 0.827$, 0.834)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.23$, $SD = 0.788$) อาจเนื่องด้วยมีการกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลได้ และกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางไกลในเชิงปฏิบัติให้กับครูและเจ้าหน้าที่ได้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, 4.23 , $SD = 0.813$, 0.824)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นแล้วพบว่า มีความต้องการกำหนดแนวทางของผลลัพธ์ที่ต้องการได้จากการทดลองจัดการเรียนรู้ทางไกล เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การกำหนดวิธีการติดตามประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลที่ชัดเจนได้ การกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลได้ และการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ทางไกลในเชิงปฏิบัติให้กับครูและเจ้าหน้าที่ได้ ตามลำดับ

2.4 ผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.793$) อาจเนื่องด้วยมีการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับ และการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.90$, 3.79 , $SD = 0.887$, 0.946)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.781$) อาจเนื่องด้วยมีการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับครูผู้สอน และ เจ้าหน้าที่ในโรงเรียน และการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับเครือข่ายโรงเรียนในพื้นที่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.34$, 4.22 , $SD = 0.817$, 0.862)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วมตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำแนกแล้วพบว่ามีความต้องการการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับ การทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับเครือข่ายโรงเรียนในพื้นที่ และการทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับครูผู้สอน และ เจ้าหน้าที่ในโรงเรียน ตามลำดับ

2.5 ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ด้านเนื้อหา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, $SD = 0.771$) อาจเนื่องด้วยมีการเตรียมความพร้อมครูให้มีความเชี่ยวชาญในการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับการเรียนการสอนทางไกลได้ และการเตรียมความพร้อมให้ครูสามารถจัดทำสื่อการเรียนรู้ทางไกลขึ้นใช้ได้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, 3.88 , $SD = 0.839$, 0.877)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ด้านเนื้อหา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.768$) อาจเนื่องด้วยมีการนำนโยบายและแนวทางของกระทรวงมาเป็นตัวกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนรู้ทางไกล และการสำรวจความต้องการของครูและนักเรียนในการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับการเรียนการสอนทางไกล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, 4.27 , $SD = 0.828$, 0.811)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ด้านเนื้อหา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นอย่างยิ่งด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นแล้วพบว่า มีความต้องการในการเตรียมความพร้อมให้ครูสามารถจัดทำสื่อการเรียนรู้ทางไกลขั้นใช้ได้ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การเตรียมความพร้อมครูให้มีความเชี่ยวชาญในการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับการเรียนการสอนทางไกลได้ การสำรวจความต้องการของครูและนักเรียนในการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับการเรียนการสอนทางไกลได้ และการนำนโยบายและแนวทางของกระทรวงมาเป็นตัวกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนรู้ทางไกลได้ ตามลำดับ

2.6 ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.89$, $SD = 0.798$) อาจเนื่องด้วยมีการกำหนดขนาดความสามารถของสัญญาณร่วมกับผู้ให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต และมีการเตรียมความพร้อมเรื่องการแก้ไข ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75, 3.83$, $SD = 0.959, 0.916$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.782$) อาจเนื่องด้วยมีการหารือกับผู้ให้บริการสัญญาณหากเกิดปัญหาระหว่างการจัดการเรียนการสอน และมีการกำหนดบุคลากรเพื่อสนับสนุนระหว่างการจัดการเรียนการสอนไว้ชัดเจนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24, 4.32$, $SD = 0.865, 0.807$)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำเป็นแล้วพบว่า มีความต้องการกำหนดขนาดความสามารถของสัญญาณร่วมกับผู้ให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การเตรียมความพร้อมเรื่องการแก้ไข ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้ การหารือกับผู้ให้บริการสัญญาณหากเกิดปัญหาระหว่างการจัดการเรียนการสอน และการกำหนดบุคลากรเพื่อสนับสนุนระหว่างการจัดการเรียนการสอนไว้ชัดเจนตามลำดับ

2.7 ผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผล

ผลการวิเคราะห์สภาพผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, $SD = 0.710$) อาจเนื่องด้วยเกิดกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูและเจ้าหน้าที่ ความสามารถของครูเป็นไปตามที่ได้ฝึกอบรมไว้ และคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของครูใช้งานได้ดีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82, 3.83, 3.60$, $SD = 0.887, 0.811, 0.939$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผลตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.25$, $SD = 0.767$) อาจเนื่องด้วยเนื้อหาการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีคุณภาพ ผู้มีส่วนร่วมมีการทำงานร่วมกัน อย่างราบรื่น และผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเป็นพี่เลี้ยงในการจัดการเรียนรู้ทางไกลได้อย่างดี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30, 4.33, 4.29$, $SD = 0.807, 0.803, 0.823$)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผล ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการ จำแนกแล้วพบว่า มีความต้องการให้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของนักเรียนใช้งานได้ดี เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเสถียร คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของครูใช้งานได้ดี ความสามารถของครูเป็นไปตามที่ได้ฝึกอบรมไว้ เกิดกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูและเจ้าหน้าที่ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถเป็นพี่เลี้ยงในการจัดการเรียนรู้ทางไกลได้อย่างดี เนื้อหาการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีคุณภาพ และผู้มีส่วนร่วมมีการทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น ตามลำดับ

2.8 ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์สภาพในด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63$, $SD = 0.786$) อาจเนื่องด้วยนักเรียนสามารถใช้ ICT ในการเรียนได้อย่างดี นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ดี และนักเรียนเป็นผู้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ๆ โดยใช้ IT เป็นเครื่องมือได้อย่างดีอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56, 3.62, 3.64$, $SD = 0.937, 0.914, 0.847$)

ส่วนผลการวิเคราะห์ความต้องการในด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.15$, $SD = 0.834$) อาจเนื่องด้วยนักเรียนสามารถใช้ ICT ในการเรียนได้อย่างดีมีคะแนนที่ได้จากการเรียนรู้ในระดับดี และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางไกลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, 4.17 , 4.15 , $SD = 0.898$, 0.852 , 0.897)

เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสภาพและความต้องการในด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าทุกข้อรายการมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจะเห็นว่า สภาพความต้องการมีค่าเฉลี่ยมากกว่าสภาพที่เป็นจริง และเมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำแนกด้วยดัชนี $PNI_{modified}$ เพื่อระบุความต้องการจำแนกแล้วพบว่า นักเรียนเป็นผู้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ๆ โดยใช้ IT เป็นเครื่องมือได้อย่างดี เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ดี นักเรียนแสดงทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน นักเรียนสามารถใช้ ICT ในการเรียนได้อย่างดี นักเรียนมีคะแนนที่ได้จากการเรียนรู้ในระดับดี นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางไกล ในระดับดี ตามลำดับ

ตาราง 13 สภาพและความต้องการการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลในช่วงปกติใหม่

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
1. ผลลัพธ์ด้านการสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ทางไกล								
1.6) มีการสนับสนุนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัด การเรียนรู้ทางไกล	3.82	1.090	4.27	0.907	18.081	.000	0.116	1
1.4) มีการสนับสนุนผู้ช่วยในการดำเนินงาน	3.76	1.046	4.18	0.885	18.585	.000	0.111	2
1.1) มีการใช้นโยบายที่คำนึงถึงบริบท การจัดการศึกษาของประเทศ	3.89	0.911	4.23	0.829	17.010	.000	0.089	3
1.5) มีการสนับสนุนด้านการใช้ระบบ อินเทอร์เน็ต	3.99	1.023	4.33	0.860	15.314	.000	0.085	4

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
1.7) มีการสนับสนุนด้านองค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้ทางไกล	3.96	0.940	4.27	0.840	15.061	.000	0.079	5
1.2) มีแนวทางในการดำเนินการที่ชัดเจน	3.96	0.869	4.24	0.818	14.838	.000	0.072	6
1.3) มีการสื่อสารที่ชัดเจนจากหน่วยงาน ด้านนโยบายและกำกับ	4.00	0.883	4.26	0.828	13.419	.000	0.065	7
ภาพรวม	3.91	0.813	4.26	0.741				
2. ผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า								
2.1 ด้านระบบโครงสร้าง ICT	3.43	0.842	4.19	0.849				
2.1.4) นักเรียนทุกคนมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตใช้อย่างทั่วถึง	3.02	1.160	4.05	1.076	34.448	.000	0.340	1
2.1.3) นักเรียนมีความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	3.25	1.036	4.11	0.983	32.884	.000	0.265	2
2.1.2) โรงเรียนมีความพร้อมด้านการให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร	3.67	0.972	4.29	0.888	26.594	.000	0.167	3
2.1.1) โรงเรียนมีความพร้อมในการบริหารจัดการการใช้ด้านคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี	3.68	0.957	4.27	.871	25.656	.000	0.158	4
2.2 ผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ	4.08	0.693	4.34	0.717				
2.2.4) ความเชื่อมั่นว่าการจัดการเรียนทางไกลในโรงเรียนจะมีประสิทธิภาพ	3.89	0.928	4.24	0.873	17.886	.000	0.089	1

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
2.2.3) การหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะอำนวยความสะดวกให้กับผู้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้อย่างสำเร็จ	4.04	0.816	4.32	0.812	16.194	.000	0.071	2
2.2.5) การมอบรางวัลหรือสิ่งตอบแทนแก่นักบุคลากรที่มุ่งมั่นในการทำงานได้	4.06	0.855	4.32	0.816	14.777	.000	0.065	3
2.2.2) การเข้าถึงแหล่งศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนทางไกลได้อย่างสะดวกจนสามารถศึกษาให้เข้าใจได้เป็นอย่างดี	4.14	0.801	4.38	0.786	14.362	.000	0.057	4
2.2.1) การติดตามข่าวและข้อมูลด้านการจัดการศึกษาในภาวะวิกฤติได้อย่างต่อเนื่อง	4.28	0.772	4.45	0.763	10.895	.000	0.040	5
2.3 ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม	3.78	0.820	4.24	0.791				
2.3.4) มีความพร้อมในการจัดระบบประมาณสำหรับการจัดการฝึกอบรม	3.48	1.041	4.13	0.946	26.649	.000	0.184	1
2.3.2) วิทยากรมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมการสอนทางไกล	3.79	0.908	4.23	0.849	21.853	.000	0.115	2
2.3.3) มีความพร้อมในการจัดเตรียมเอกสารคู่มือหรือแนวทางสำหรับใช้ในการฝึกอบรม	3.81	0.912	4.23	0.846	21.074	.000	0.109	3
2.3.1) การจัดให้มีการฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการของครูในด้านต่าง ๆ ได้	3.97	0.868	4.32	0.817	18.831	.000	0.090	4
2.4 ผลลัพธ์ด้านความสามารถทาง ICT ของครู	3.85	0.780	4.22	0.806				
2.4.1) การทดสอบวัดระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลของครูผู้สอนก่อนผ่านฝึกอบรมได้	3.79	0.864	4.19	0.847	21.843	.000	0.105	1

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
2.4.2) ครูผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนทางไกลหลังจากผ่านการพัฒนาอบรม	3.91	0.803	4.26	0.829	19.857	.000	0.088	2
ภาพรวม	3.78	0.666	4.25	0.720				

3. ผลลัพธ์ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ทางไกล								
3.4) การกำหนดแนวทางของผลลัพธ์ที่ต้องการได้จากการทดลองจัดการเรียนรู้ทางไกล	3.83	0.834	4.18	0.852	19.463	.000	0.091	1
3.3) การกำหนดวิธีการติดตามประเมินผลจัดการเรียนรู้อย่างไรที่ชัดเจน	3.89	0.827	4.21	0.839	18.078	.000	0.083	2
3.1) การกำหนดเป้าหมายในการดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างไร	3.97	0.803	4.25	0.813	17.076	.000	0.072	3
3.2) การกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างไรในเชิงปฏิบัติให้กับครูและเจ้าหน้าที่	3.94	0.818	4.23	0.824	16.385	.000	0.071	4
ภาพรวม	3.92	0.759	4.23	0.788				
4. ผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม								
4.2) การทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้าน ICT	3.79	0.946	4.19	0.870	20.466	.000	0.108	1
4.1) การทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับ	3.90	0.887	4.22	0.843	17.880	.000	0.084	2
4.3) การทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับเครือข่ายโรงเรียนในพื้นที่	3.90	0.920	4.22	0.862	17.312	.000	0.083	3
4.4) การทำงานอย่างใกล้ชิดร่วมกับครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ในโรงเรียน	4.22	0.829	4.34	0.817	7.611	.000	0.029	4
ภาพรวม	3.96	0.793	4.26	0.781				

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
5. ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา								
5.1) การเตรียมความพร้อมให้ครูสามารถจัดทำสื่อการเรียนรู้ทางไกลขึ้นใช้เองได้	3.88	.877	4.23	.834	19.286	.000	.090	1
5.2) การเตรียมความพร้อมครูให้มีความเชี่ยวชาญในการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับการเรียนการสอนทางไกลได้	3.92	.839	4.23	.824	17.578	.000	.079	2
5.3) การสำรวจความต้องการของครูและนักเรียนในการปรับเนื้อหาให้เหมาะกับการเรียนการสอนทางไกลได้	4.01	.849	4.27	.811	15.337	.000	.066	3
5.4) การนำนโยบายและแนวทางของกระทรวงมาเป็นตัวกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนรู้ทางไกลได้	4.00	.847	4.26	.828	15.293	.000	.065	4
ภาพรวม	3.97	.771	4.26	.768				
6. ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี								
6.1) มีการกำหนดขนาดความสามารถของสัญญาณร่วมกับผู้ให้บริการสัญญาณอินเทอร์เน็ต	3.75	.959	4.20	.888	21.893	.000	.121	1
6.2) มีการเตรียมความพร้อมเรื่องการแก้ไขข้อบกพร่องอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้	3.83	.916	4.24	.854	20.553	.000	.108	2
6.3) มีการหารือกับผู้ให้บริการสัญญาณหากเกิดปัญหาระหว่างการจัดการเรียนการสอน	3.83	.966	4.24	.865	19.798	.000	.107	3
6.4) มีการกำหนดบุคลากรเพื่อสนับสนุนระหว่างการจัดการเรียนการสอนไว้ชัดเจน	4.10	.838	4.32	.807	23.922	.000	.053	4
ภาพรวม	3.89	.798	4.26	.782				
7. ผลลัพธ์ในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตาม ประเมิน และการประเมินผล								
7.1) คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของนักเรียนใช้งานได้ดี	3.28	1.054	4.11	1.032	31.444	.000	.253	1

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
7.2) สัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเสถียร	3.53	1.005	4.21	.935	28.001	.000	.192	2
7.3) คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ของครูใช้งานได้ดี	3.60	.939	4.21	.921	26.719	.000	.169	3
7.4) ความสามารถของครูเป็นไปตามที่ได้ฝึกอบรมไว้	3.83	.811	4.26	.831	24.298	.000	.113	4
7.5) เกิดกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของครูและเจ้าหน้าที่	3.82	.887	4.23	.849	21.892	.000	.106	5
7.6) ผู้บริหารสามารถเป็นพี่เลี้ยงในการจัดการเรียนรู้ทางไกลได้อย่างดี	4.01	.826	4.29	.823	15.975	.000	.069	6
7.7) เนื้อหาการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีคุณภาพ	4.04	.803	4.30	.807	15.933	.000	.064	7
7.8) ผู้มีส่วนร่วมมีการทำงานร่วมกันอย่างราบรื่น	4.08	.838	4.33	.803	15.005	.000	.061	8
ภาพรวม	3.78	.710	4.25	.767				
8. ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้								
8.1) นักเรียนเป็นผู้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ๆ โดยใช้ IT เป็นเครื่องมือได้อย่างดี	3.56	.937	4.14	.921	26.529	.000	.164	1
8.2) นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ดี	3.62	.914	4.16	.903	24.675	.000	.148	2
8.3) นักเรียนแสดงทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน	3.64	.847	4.15	.876	25.922	.000	.141	3
8.4) นักเรียนสามารถใช้ ICT ในการเรียนได้อย่างดี	3.64	.886	4.15	.898	24.526	.000	.140	4
8.5) นักเรียนมีคะแนนที่ได้จากการเรียนรู้ในระดับดี	3.67	.818	4.17	.852	25.741	.000	.137	5

ข้อความ	สภาพจริง		สภาพที่ต้องการ		t	sig.	ความต้องการ จำเป็น	
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			PNI	อันดับ
8.6) นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางไกล	3.68	.912	4.15	.897	23.415	.000	.129	6
ภาพรวม	3.63	.786	4.15	.834				

* $PNI_{modified} = (I - D) / D$ เมื่อ I คือ สภาพที่ต้องการ และ D สภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

ข้อที่มีค่า $PNI_{modified}$ มาก แสดงว่ามีความต้องการจำเป็นในระดับสูงมากกว่าข้อรายการที่มีค่าดัชนี $PNI_{modified}$ น้อย



3. สารสนเทศเกี่ยวกับการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่

การศึกษาการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ เก็บข้อมูลจากครูผู้สอน และนักเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ครูผู้สอน

ครูผู้สอนมีการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.37$, $SD = .520$) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงสนับสนุนจากโรงเรียน ($\bar{x} = 3.79$, $SD = .831$) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.77$, $SD = .702$) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.62$, $SD = .765$) การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 3.62$, $SD = .791$) ทัศนคติในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.59$, $SD = .869$) ประโยชน์ในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.54$, $SD = .888$) อิทธิพลจากเพื่อน ($\bar{x} = 3.53$, $SD = .809$) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ($\bar{x} = 3.50$, $SD = .891$) และเจตนาารมณ์ทางพฤติกรรม ($\bar{x} = 3.50$, $SD = .924$) อยู่ในระดับมากทั้งหมด ส่วนด้านความยั่งยืน ($\bar{x} = 3.49$, $SD = .785$) การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ($\bar{x} = 3.35$, $SD = .832$) การได้รับความยอมรับ ($\bar{x} = 3.16$, $SD = .889$) สุขภาวะทางจิต ($\bar{x} = 3.09$, $SD = .658$) ความสัมพันธ์ทางสังคม ($\bar{x} = 2.90$, $SD = .473$) สุขภาวะทางกาย ($\bar{x} = 2.74$, $SD = .955$) และความซับซ้อนของเทคโนโลยี ($\bar{x} = 2.71$, $SD = .880$) ครูผู้สอนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

ตาราง 14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ของครูผู้สอน

การยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่	$\bar{x}$	SD	ระดับ
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน	3.50	.891	มาก
การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน	3.77	.702	มาก
ทัศนคติในการใช้งาน	3.59	.869	มาก
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน	3.62	.765	มาก
ประโยชน์ในการใช้งาน	3.54	.888	มาก
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	3.62	.791	มาก
ความซับซ้อนของเทคโนโลยี	2.71	.880	ปานกลาง
การได้รับความยอมรับ	3.16	.889	ปานกลาง
แรงสนับสนุนจากโรงเรียน	3.79	.831	มาก
อิทธิพลจากเพื่อน	3.53	.809	มาก
เจตนาารมณ์ทางพฤติกรรม	3.50	.924	มาก
การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน	3.35	.832	ปานกลาง
สุขภาวะทางจิต	3.09	.658	ปานกลาง
ความสัมพันธ์ทางสังคม	2.90	.473	ปานกลาง
สุขภาวะทางกาย	2.74	.955	ปานกลาง
ความยั่งยืน	3.49	.785	ปานกลาง
ภาพรวม	3.37	.520	ปานกลาง

3.2 นักเรียนระดับประถมศึกษา

นักเรียนระดับประถมศึกษา มีการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.35$, $SD = .712$) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นว่า นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.75$, $SD = .947$) และ สุขภาวะทางจิต ($\bar{x} = 3.66$, $SD = .965$) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ($\bar{x} = 3.42$, $SD = .960$) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{x} = 3.36$, $SD = 1.025$) การรับรู้ ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 3.24$, $SD = 1.037$) ความสัมพันธ์ทางสังคมและสุขภาวะ

ทางกาย ($\bar{X} = 3.24$, SD = 1.073) ความซับซ้อนของเทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.23$, SD = .978) ประโยชน์
ในการใช้งาน ($\bar{X} = 3.19$, SD = 1.100) ทักษะคิดในการใช้งาน ($\bar{X} = 3.17$, SD = 1.075) และเจตนาารมณ์
ทางพฤติกรรม ($\bar{X} = 3.03$, SD = 1.061) นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

ตาราง 15 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา

การยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน	3.42	.960	ปานกลาง
การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน	3.36	1.025	ปานกลาง
ทักษะคิดในการใช้งาน	3.17	1.075	ปานกลาง
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน	3.75	.947	มาก
ประโยชน์ในการใช้งาน	3.19	1.100	ปานกลาง
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	3.24	1.037	ปานกลาง
ความซับซ้อนของเทคโนโลยี	3.23	.978	ปานกลาง
เจตนาารมณ์ทางพฤติกรรม	3.03	1.061	ปานกลาง
สุขภาวะทางจิต	3.66	.965	มาก
ความสัมพันธ์ทางสังคมและสุขภาวะทางกาย	3.24	1.073	ปานกลาง
ภาพรวม	3.35	.712	ปานกลาง

3.3 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ในภาพรวม
อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.07$, SD = .561) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านจะเห็นว่า นักเรียนมีความคิดเห็น
เกี่ยวกับการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ($\bar{X} = 3.48$, SD = .965) ความยั่งยืน ($\bar{X} = 3.38$, SD = .888)
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 3.20$, SD = .933) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน
($\bar{X} = 3.16$, SD = .966) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ($\bar{X} = 3.15$, SD = .963) การได้รับความ
ยอมรับ ($\bar{X} = 3.15$, SD = .812) ประโยชน์ในการใช้งาน ($\bar{X} = 3.08$, SD = .948) ความซับซ้อนของเทคโนโลยี
($\bar{X} = 3.01$, SD = .729) เจตนาารมณ์ทางพฤติกรรม ($\bar{X} = 3.00$, SD = .970) อิทธิพลจากเพื่อน

($\bar{X}$ = 2.91, SD = 1.008) ทักษะคิดในการใช้งาน ($\bar{X}$ = 2.90, SD = 1.066) สุขภาวะทางจิต ($\bar{X}$ = 2.88, SD = .528) ความสัมพันธ์ทางสังคม ($\bar{X}$ = 2.87, SD = .538) สุขภาวะทางกาย ($\bar{X}$ = 2.85, SD = .614)

ตาราง 16 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

การยอมรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน	3.15	.963	ปานกลาง
การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน	3.16	.966	ปานกลาง
ทักษะคิดในการใช้งาน	2.90	1.066	ปานกลาง
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน	3.48	.965	ปานกลาง
ประโยชน์ในการใช้งาน	3.08	.948	ปานกลาง
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	3.20	.933	ปานกลาง
ความซับซ้อนของเทคโนโลยี	3.01	.729	ปานกลาง
การได้รับความยอมรับ	3.15	.812	ปานกลาง
อิทธิพลจากเพื่อน	2.91	1.008	ปานกลาง
เจตนาเริ่มต้นทางพฤติกรรม	3.00	.970	ปานกลาง
สุขภาวะทางจิต	2.88	.528	ปานกลาง
ความสัมพันธ์ทางสังคม	2.87	.538	ปานกลาง
สุขภาวะทางกาย	2.85	.614	ปานกลาง
ความยั่งยืน	3.38	.888	ปานกลาง
ภาพรวม	3.07	.561	ปานกลาง



4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกล

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ครูผู้สอน นักเรียนระดับประถมศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

4.1 ครูผู้สอน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรอิสระ จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ อิทธิพลจากเพื่อน ประโยชน์ในการใช้งาน ความยั่งยืน ทักษะคติในการใช้งาน การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ความสัมพันธ์ทางสังคม การได้รับความยอมรับ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางกาย และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 71.2% ($r^2 = .712$, $r^2_{\text{adjust}} = .712$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\text{sig} = .000$) เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระ พบว่า ตัวแปรอิสระ ทั้ง 11 ตัวแปร ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ อิทธิพลจากเพื่อน ($b = .303$, $\text{sig} = .000$) ประโยชน์ในการใช้งาน ($b = .138$, $\text{sig} = .000$) ความยั่งยืน ($b = .256$, $\text{sig} = .000$) ทักษะคติในการใช้งาน ($b = .172$, $\text{sig} = .000$) การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ($b = .079$, $\text{sig} = .000$) ความสัมพันธ์ทางสังคม ($b = .062$, $\text{sig} = .000$) การได้รับความยอมรับ ($b = .049$, $\text{sig} = .000$) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ($b = .039$, $\text{sig} = .000$) การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน ($b = .025$, $\text{sig} = .000$) สุขภาวะทางกาย ($b = .020$, $\text{sig} = .000$) และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($b = .039$, $\text{sig} = .000$) ส่วนตัวแปรการรับรู้ถึงสภาพสิ่งแวดล้อม ความสะดวกในการใช้งาน ความซับซ้อนของเทคโนโลยี และสุขภาวะทางจิต ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการการถดถอย ได้ดังนี้

การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ = $-.604 + .303$ (อิทธิพลจากเพื่อน) + $.138$ (ประโยชน์ในการใช้งาน) + $.256$ (ความยั่งยืน) + $.172$ (ทักษะคติในการใช้งาน) + $.079$ (การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน) + $.062$ (ความสัมพันธ์ทางสังคม) + $.049$ (การได้รับความยอมรับ) + $.039$ (การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน) + $.025$ (การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน) + $.020$ (สุขภาวะทางกาย) + $.039$ (การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้างต้นสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกลของครูผู้สอน ได้แก่ อิทธิพลจากเพื่อน ประโยชน์ในการใช้งาน ความยั่งยืน ทักษะคติในการใช้งาน การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ความสัมพันธ์ทางสังคม การได้รับความยอมรับ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางกาย และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ โดยเมื่อพิจารณาถึงตัวแปรที่เป็นปัจจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ทั้งหมด

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของครูผู้สอน

ตัวแปร	b	SE	t	sig
ค่าคงที่	-.604	.043	-13.966	.000
อิทธิพลจากเพื่อน	.303	.010	29.782	.000
ประโยชน์ในการใช้งาน	.138	.012	11.460	.000
ความยั่งยืน	.256	.010	25.269	.000
ทัศนคติในการใช้งาน	.172	.010	16.438	.000
การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน	.079	.008	9.565	.000
ความสัมพันธ์ทางสังคม	.062	.012	5.210	.000
การได้รับความยอมรับ	.049	.008	6.041	.000
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน	.039	.009	4.083	.000
การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน	.025	.007	3.758	.000
สุขภาวะทางกาย	.020	.006	3.542	.000
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	.039	.011	3.497	.000
r =.844 r ² =.712 r ² _{adjust} =.712 r ² _{change} =.000 F - change= 12.226 sig=.000				

4.2 นักเรียนระดับประถมศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรอิสระ จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ ทัศนคติในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ประโยชน์ในการใช้งาน และความซับซ้อนของเทคโนโลยีซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปรนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 59.2 % ($r^2 = .592$, $r^2_{\text{adjust}} = .592$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\text{sig} = .000$) เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระ พบว่า ตัวแปรอิสระ ทั้ง 5 ตัวแปร ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ ทัศนคติในการใช้งาน ($b = .443$, $\text{sig} = .000$) การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($b = .120$, $\text{sig} = .000$) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ($b = .196$, $\text{sig} = .000$) ประโยชน์ในการใช้งาน ($b = .115$, $\text{sig} = .000$) และความซับซ้อนของเทคโนโลยี ($b = .054$, $\text{sig} = .000$) ส่วนตัวแปร การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางจิต และความสัมพันธ์ทางสังคมและสุขภาวะทางกาย ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการการถดถอย ได้ดังนี้

การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ = $.443$ (ทัศนคติในการใช้งาน) + $.120$ (การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์) + $.196$ (การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน) + $.115$ (ประโยชน์ในการใช้งาน) + $.054$ (ความซับซ้อนของเทคโนโลยี)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้างต้นสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ได้แก่ ทักษะคิดในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ประโยชน์ในการใช้งาน และความซับซ้อนของเทคโนโลยี โดยเมื่อพิจารณาถึงตัวแปรที่เป็นปัจจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ทั้งหมด

ตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ตัวแปร	b	SE	t	sig
ค่าคงที่	.018	.034	.520	.603
ทักษะคิดในการใช้งาน	.443	.010	42.518	.000
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	.120	.011	11.410	.000
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน	.196	.012	16.961	.000
ประโยชน์ในการใช้งาน	.115	.010	11.178	.000
ความซับซ้อนของเทคโนโลยี	.054	.007	7.214	.000
r = .770 r ² = .592 r ² _{adjust} = .592 r ² _{change} = .002 F - change = 52.036 sig = .000				

4.3 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรอิสระ จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน อิทธิพลจากเพื่อน ความยั่งยืน ทักษะคิดในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ทางสังคม การได้รับความยอมรับ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางจิต สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และสุขภาวะทางกาย ซึ่งตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัวแปรนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 62.2% ($r^2 = .622$, $r^2_{\text{adjust}} = .621$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\text{sig} = .001$) เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระ พบว่า ตัวแปรอิสระ ทั้ง 11 ตัวแปร ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ ประโยชน์ในการใช้งาน ($b = .117$, $\text{sig} = .000$) อิทธิพลจากเพื่อน ($b = .283$, $\text{sig} = .000$) ความยั่งยืน ($b = .166$, $\text{sig} = .000$) ทักษะคิดในการใช้งาน ($b = .098$, $\text{sig} = .000$) การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($b = .136$, $\text{sig} = .000$) ความสัมพันธ์ทางสังคม ($b = .139$, $\text{sig} = .000$) การได้รับความยอมรับ ($b = .089$, $\text{sig} = .000$) การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ($b = .062$, $\text{sig} = .000$) สุขภาวะทางจิต ($b = .056$, $\text{sig} = .000$) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ($b = .033$, $\text{sig} = .000$) และสุขภาวะทางกาย ($b = .032$, $\text{sig} = .001$) ส่วนตัวแปรการรับรู้ความสะดวกในการใช้งาน และความซับซ้อนของเทคโนโลยี ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการการถดถอย ได้ดังนี้

การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ = $-.704 + .117$ (ประโยชน์ในการใช้งาน) + $.283$ (อิทธิพลจากเพื่อน) + $.166$ (ความยั่งยืน) + $.098$ (ทัศนคติในการใช้งาน) + $.136$ (การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์) + $.139$ (ความสัมพันธ์ทางสังคม) + $.089$ (การได้รับความยอมรับ) + $.062$ (การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน) + $.056$ (สุขภาวะทางจิต) + $.033$ (สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน) + $.032$ (สุขภาวะทางกาย)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้างต้นสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน อิทธิพลจากเพื่อน ความยั่งยืน ทัศนคติในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ทางสังคม การได้รับความยอมรับ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางจิต สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และสุขภาวะทางกาย โดยเมื่อพิจารณาถึงตัวแปรที่เป็นปัจจัยพบว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ทั้งหมด

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตัวแปร	b	SE	t	sig
ค่าคงที่	-.704	.055	-12.775	.000
ประโยชน์ในการใช้งาน	.117	.012	9.633	.000
อิทธิพลจากเพื่อน	.283	.007	38.404	.000
ความยั่งยืน	.166	.009	17.839	.000
ทัศนคติในการใช้งาน	.098	.009	10.642	.000
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	.136	.011	12.851	.000
ความสัมพันธ์ทางสังคม	.139	.012	11.689	.000
การได้รับความยอมรับ	.089	.009	9.572	.000
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน	.062	.009	6.584	.000
สุขภาวะทางจิต	.056	.011	4.917	.000
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน	.033	.008	3.953	.000
สุขภาวะทางกาย	.032	.010	3.355	.001
r = .789 r ² = .622 r ² _{adjust} = .621 r ² _{change} = .000 F - change = 11.254 sig = .001				

สรุป

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ในข้างต้น ซึ่งให้เห็่นว่ามีปัจจัยจากศึกษาหลายตัวที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของครูผู้สอน นักเรียนระดับประถมศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยการวิจัยนี้จะนำตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้สูงสุด 5 อันแรก มาศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนากับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

1. ครูผู้สอน

ตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของครูผู้สอนมีจำนวน 11 ตัว ได้แก่ อิทธิพลจากเพื่อน ประโยชน์ในการใช้งาน ความยั่งยืน ทักษะคติในการใช้งาน การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ความสัมพันธ์ทางสังคม การได้รับความยอมรับ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางกาย และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ โดยจากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร พบว่าตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปรการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ 5 อันดับแรก ได้แก่ อิทธิพลจากเพื่อน ($r=.761$, $\text{sig}=.000$) ประโยชน์ในการใช้งาน ($r=.750$, $\text{sig}=.000$) ความยั่งยืน ($r=.734$, $\text{sig}=.000$) ทักษะคติในการใช้งาน ($r=.729$, $\text{sig}=.000$) และการมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ($r=.709$, $\text{sig}=.000$)

เมื่อนำตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ อิทธิพลจากเพื่อน ประโยชน์ในการใช้งาน ความยั่งยืน ทักษะคติในการใช้งาน และการมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน มาศึกษาพบว่า ตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 70.8% ($r^2 = .708$, $r^2_{\text{adjust}} = .708$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\text{sig} = .000$)

นอกจากนี้หากพิจารณาตัวแปรปัจจัย พบว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ อิทธิพลจากเพื่อน ($b = .327$, $\text{sig} = .000$) ประโยชน์ในการใช้งาน ($b = .189$, $\text{sig} = .000$) ความยั่งยืน ($b = .269$, $\text{sig} = .000$) ทักษะคติในการใช้งาน ($b = .196$, $\text{sig} = .000$) และการมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน ($b = .091$, $\text{sig} = .000$)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการการถดถอย ได้ดังนี้

การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ = $-.279 + .327$ (อิทธิพลจากเพื่อน) + $.189$ (ประโยชน์ในการใช้งาน) + $.269$ (ความยั่งยืน) + $.196$ (ทักษะคติในการใช้งาน) + $.091$ (การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน)

ตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของครูผู้สอน

ตัวแปร	b	SE	t	sig
ค่าคงที่	-.279	.024	-11.691	.000
อิทธิพลจากเพื่อน	.327	.010	33.669	.000
ประโยชน์ในการใช้งาน	.189	.010	18.101	.000
ความยั่งยืน	.269	.010	27.302	.000

ตัวแปร	b	SE	t	sig
ทัศนคติในการใช้งาน	.196	.010	19.722	.000
การมีสุขภาวะที่ดีของนักเรียน	.091	.008	11.351	.000
r = .841 r ² = .708 r ² _{adjust} = .708 r ² _{change} = .003 F - change = 128.846 sig = .000				

ภาพ 15 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของครูผู้สอน



2. นักเรียนระดับประถมศึกษา

จากการศึกษาพบว่าตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา มีจำนวน 5 ตัว ได้แก่ ทัศนคติในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ประโยชน์ในการใช้งาน และความซับซ้อนของเทคโนโลยี ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษามาใช้ในการศึกษาเพิ่มเติมทั้งหมด

มีสมการการถดถอย ดังนี้

การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ = .443 (ทัศนคติในการใช้งาน) + .120 (การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์) + .196 (การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน) + .115 (ประโยชน์ในการใช้งาน) + .054 (ความซับซ้อน ของเทคโนโลยี)

ภาพ 16 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา



3. นักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีจำนวน 11 ตัว ได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน อิทธิพลจากเพื่อน ความยั่งยืน ทัศนคติในการใช้งาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ทางสังคม การได้รับความยอมรับ การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน สุขภาวะทางจิต สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และสุขภาวะทางกาย โดยจากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร พบว่าตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงกับตัวแปรการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 5 อันดับแรก ได้แก่ ประโยชน์ในการใช้งาน ($r=.657$, $\text{sig}=.000$) อิทธิพลจากเพื่อน ($r=.630$, $\text{sig}=.000$) ความยั่งยืน ($r=.626$, $\text{sig}=.000$) ทัศนคติในการใช้งาน ($r=.625$, $\text{sig}=.000$) และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($r=.603$, $\text{sig}=.000$) โดยเมื่อนำตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปรมาศึกษาพบว่า ตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปร ร่วมกันอธิบายความผันแปรที่เกิดขึ้นในการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ได้ 61% ($r^2 = .610$, $r^2_{\text{adjust}} = .609$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\text{sig} = .000$)

นอกจากนี้หากพิจารณาตัวแปรปัจจัย พบว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ ประโยชน์ในการใช้งาน ($b = .165$, $\text{sig} = .000$) อิทธิพลจากเพื่อน ($b = .320$, $\text{sig} = .000$) ความยั่งยืน ($b = .201$, $\text{sig} = .000$) ทัศนคติในการใช้งาน ($b = .144$, $\text{sig} = .000$) และการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ($b = .145$, $\text{sig} = .000$)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการการถดถอย ได้ดังนี้

การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ = $.069 + .165 (\text{ประโยชน์ในการใช้งาน}) + .320 (\text{อิทธิพลจากเพื่อน}) + .201 (\text{ความยั่งยืน}) + .144 (\text{ทัศนคติในการใช้งาน}) + .145 (\text{การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์})$

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตัวแปร	b	SE	t	sig
ค่าคงที่	.069	.026	2.711	.007
ประโยชน์ในการใช้งาน	.165	.012	13.837	.000
อิทธิพลจากเพื่อน	.320	.007	45.611	.000
ความยั่งยืน	.201	.009	23.122	.000
ทัศนคติในการใช้งาน	.144	.009	16.350	.000
การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์	.145	.011	13.757	.000
r = .781 r ² = .610 r ² _{adjust} = .609 r ² _{change} = .007 F - change = 189.264 sig = .000				

ภาพ 17 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา



จากข้อมูล สามารถนำมาแสดงความเชื่อใจของปัจจัยต่าง ๆ ในกลุ่มผู้ใช้ทั้ง 3 กลุ่ม คือครูผู้สอน, นักเรียนระดับประถมศึกษา, นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ได้ตั้งแผนภูมินี้

ภาพ 18 การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย On-Site, On-Air, Online



การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย
On-Site | On-Air | Online

5. สารสนเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่

การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และนักเรียนมีรายละเอียด ดังนี้

5.1 ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน

ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบออนไซต์ (On-Site) หรือการเรียนในชั้นเรียนที่มีมาตรการการรักษาระยะห่างอย่างชัดเจนเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำมาใช้แล้วเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด (ร้อยละ 89.7, 79.7) รองลงมา ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นการเรียนแบบออนแอร์ (On-Air) และออนไลน์ (Online) ส่วนครูมีความเห็นว่ารูปแบบการเรียนที่มีประสิทธิภาพรองลงมา คือ ออนไลน์ (Online) และออนแอร์ (On-Air) ตามลำดับ หากพิจารณาถึงนโยบายการจัดการเรียนการสอนที่มั่นใจว่าควรนำมาปฏิบัติใช้จริงมากที่สุดตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน คือ แบบออนไซต์ (On-Site) (ร้อยละ 87.9, 82.8) รองลงมา คือ แบบออนแอร์ (On-Air) และออนไลน์ (Online) ส่วนรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับการสื่อสารทางเดียว ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนมีความคิดเห็นตรงกัน คือ รูปแบบออนไซต์ (On-Site) มีความเหมาะสมมากที่สุด (ร้อยละ 41.0, 42.0) รองลงมาคือ ออนไลน์ (Online) และออนแอร์ (On-Air) และรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับการสื่อสารสองทาง ทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความคิดเห็นตรงกันว่ารูปแบบ

ออนไซต์ (On-Site) มีความเหมาะสมมากที่สุด (ร้อยละ 85.4, 75.8) แต่อันดับรองลงมาผู้บริหารสถานศึกษา เห็นว่าเป็นรูปแบบออนแอร์ (On-Air) และออนไลน์ (Online) แต่ครูผู้สอนมีความคิดเห็นแตกต่างว่าอันดับรองลงมาคือ ออนไลน์ (Online) และออนแอร์ (On-Air) และเมื่อพิจารณาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารจัดการให้บรรลุไปยังเป้าหมายที่วางไว้ได้ ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นว่า การเรียนการสอนแบบออนไซต์ (On-Site) เป็นการบริหารจัดการได้ดีที่สุด (ร้อยละ 91.4) รองลงมาคือ ออนแอร์ (On-Air) และออนไลน์ (Online)

สรุปได้ว่า ทั้งผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไซต์ (On-Site) เป็นรูปแบบที่นำมาใช้แล้วเกิดประสิทธิภาพ เป็นนโยบายที่มั่นใจว่าควรนำมาปฏิบัติใช้จริง เหมาะกับการสื่อสารทั้งแบบทางเดียวและสองทางมากที่สุด

ตาราง 22 การจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน

ตัวแปร	รูปแบบการจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครูผู้สอน	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
การบริหารจัดการให้บรรลุไปยังเป้าหมายที่วางไว้ได้	On-Site	1,917	91.4		
	On-Air	121	5.8		
	Online	108	5.2		
รูปแบบที่นำมาใช้แล้วเกิดประสิทธิภาพ	On-Site	1,882	89.7	8,866	79.7
	On-Air	136	6.5	1,133	10.2
	Online	126	6.0	1,409	12.7
นโยบายการจัดการเรียนการสอนที่มั่นใจว่าควรนำมาปฏิบัติใช้จริง	On-Site	1,844	87.9	9,211	82.8
	On-Air	150	7.2	1,648	14.8
	Online	138	6.6	1,268	11.4
รูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับการสื่อสารทางเดียว	On-Site	859	41.0	4,672	42.0
	On-Air	229	10.9	1,406	12.6
	Online	993	47.4	5,121	46.0
รูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับการสื่อสารสองทาง	On-Site	1,791	85.4	8,440	75.8
	On-Air	185	8.8	1,463	13.1
	Online	164	7.8	1,497	13.5

5.2 นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา

นักเรียนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา มีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยมีความคิดเห็นว่าการเรียนที่ชอบ/มั่นใจในการใช้งานมากที่สุด คือ การเรียนแบบออนไซต์ (On-Site) หรือการมาเรียนในชั้นเรียนที่มีมาตรการการรักษาระยะห่างอย่างชัดเจน (ร้อยละ 77.4, 64.5) อันดับรองลงมา นักเรียนระดับประถมศึกษา มีความคิดเห็นว่าการเรียนที่นักเรียนชอบหรือมั่นใจในการใช้งานคือ รูปแบบการเรียนแบบออนไลน์ (Online) และออนแอร์ (On-Air) ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีความคิดเห็นว่าการเรียนแบบออนแอร์ (On-Air) และออนไลน์ (Online) เป็นรูปแบบการเรียนที่นักเรียนชอบหรือมั่นใจในการใช้งานอันดับรองลงมาตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเพิ่มเติมจะเห็นว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีความคิดเห็นว่าการเรียนแบบออนไซต์ (On-Site) เป็นรูปแบบการเรียนที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (ร้อยละ 60.4) และการสื่อสารที่เหมาะสมกับช่วงปกติใหม่ ควรเป็นแบบการสื่อสารสองทาง (ร้อยละ 78.9)

ตาราง 23 การจัดการเรียนการสอนทางไกลในช่วงปกติใหม่ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ตัวแปร	รูปแบบการจัดการเรียนการสอน	นักเรียนระดับประถมศึกษา		นักเรียนระดับมัธยมศึกษา	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
รูปแบบการเรียนที่ชอบ/มั่นใจในการใช้งาน	On-Site	6,922	77.4	6,731	64.5
	On-Air	1,064	11.9	2,236	21.4
	Online	1,112	12.4	2,185	21.0
รูปแบบการเรียนที่มีประสิทธิภาพ	On-Site			6,302	60.4
	On-Air			2,096	20.1
	Online			2,261	21.7
รูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมกับช่วงปกติใหม่	การสื่อสารทางเดียว			2,203	21.1
	การสื่อสารสองทาง			8,226	78.9



Distance

Learning Technology Rapid

Assessment

: Case of Thailand 

บทที่ 4

ประเด็นที่น่าสนใจ ข้อมูลเชิงลึก

จากการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกล

- 4.1 ข้อมูลเชิงลึกการสัมภาษณ์
- 4.2 สรุปประเด็นที่น่าสนใจจากการสนทนากลุ่มจากผู้บริหารระดับประถมศึกษา
และมัธยมศึกษา
- 4.3 สรุปมุมมองการสนทนากลุ่มครูโรงเรียนประถม และมัธยมศึกษา
- 4.4 ประเด็นความท้าทายจากการสนทนากลุ่มของผู้ปกครองระดับประถม และมัธยมศึกษา

ประเด็นที่น่าสนใจ ข้อมูลเชิงลึกจากการประเมิน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกล

ผลของการสำรวจข้อมูลเชิงลึก 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงลึกการสัมภาษณ์
2. สรุปประเด็นที่น่าสนใจจากการสนทนากลุ่มจากผู้บริหารระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา
3. สรุปมุมมองการสนทนากลุ่มครูโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา
4. ประเด็นความท้าทายจากการสนทนากลุ่มของผู้ปกครองระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

โดยแต่ละกลุ่มมีข้อค้นพบดังรายละเอียด ต่อไปนี้

1. ข้อมูลเชิงลึกการสัมภาษณ์

มีการกำหนดให้มีการจัดการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 เนื่องจากไม่ต้องการให้นักเรียนขาดช่วงเวลาในการเรียนรู้ไป “โรงเรียนหยุดได้แต่การเรียนรู้หยุดไม่ได้” จึงใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน มีการออกนโยบายและให้ผู้บริหารสถานศึกษาปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของนักเรียน โดยมีนโยบายให้จัดการศึกษาใน 3 รูปแบบคือการจัดการศึกษาแบบ On-Site, On-Air และ Online และมีการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ DEEP ที่มีบทเรียนและเก็บข้อมูลผู้เรียนได้ อย่งไรก็ดี สพฐ. ได้มีการสนับสนุนเรื่องการจัดอบรมการจัดการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลให้กับครูมาตั้งแต่ปี 2558 และมีการจัดการเรียนรู้ด้วย DLTV มานานหลายปีแล้ว บางโรงเรียนจึงเข้าสู่การจัดการศึกษาในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ได้อย่างราบรื่น โดยมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตอยู่บ้าง และเรื่องการปรับตัวของครูที่ทำงานมานาน อย่งไรก็ดี สพฐ. จะได้ทำการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมบุคลากรพร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์ให้มีความพร้อมมากขึ้น

จากการที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้เนื่องจากสถานการณ์ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 ที่ผ่านมา กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำการจัดการศึกษา 3 รูปแบบ ประกอบด้วย การจัดการศึกษาแบบ On-Site, On-Air และ Online โดยมีความร่วมมือจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และมูลนิธิทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีนโยบายให้นักเรียนระดับอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนด้วยสื่อ DLTV ที่มีอยู่แล้ว ส่วนระดับมัศึกษามีการจัดทำสื่อการเรียนรู้เป็นคลิปขึ้นมาใช้เอง จำนวน 700-800 คลิป เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน On-Air ออกอากาศทางโทรทัศน์

ในเดือนมิถุนายน 2563 กระทรวงศึกษาธิการได้พัฒนาระบบ DEEP (Digital Excellent Education Platform) ขึ้นมาเป็นแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในระยะแรกของการใช้แพลตฟอร์มนี้ให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเรียนก่อน เนื่องจากต้องมีการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์และระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตของผู้เรียนเอง จึงคิดว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายน่าจะพร้อมกว่า และจะตามมาด้วยนักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งที่ผ่านมาถือเป็นการทดลองใช้โดยจะทำการเปิดตัว ในวันที่ 31 สิงหาคม 2563

ด้านการจัดการเรียนแบบ On-Site จัดในโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลมีจำนวนนักเรียนน้อยเนื่องจากสามารถเว้นระยะห่างของนักเรียนได้ แต่สำหรับโรงเรียนขนาดใหญ่ต้องให้นักเรียนสลับกันไปโรงเรียน โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) อย่างเคร่งครัด เมื่อเปิดเรียนแบบ On-Site ได้เต็มที่แล้ว การจัดการเรียนแบบ Online จะยังคงมีอยู่ แต่ยังเน้นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งวิธีการปฏิบัติอย่างไรจะเป็นไปตามกรอบการดำเนินงานของ ศบค. และพร้อมที่จะปรับเปลี่ยน

ด้านตัวชี้วัดในการจัดการเรียนการสอนยังใช้ตัวชี้วัดเดิม แต่ปรับให้หย่อนลงมาจากสถานการณ์ปกติ เนื่องจากการสำรวจพบว่านักเรียนไม่ได้มีความพร้อมในการเรียนออนไลน์ โดยพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาจะมีความพร้อมมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ สำหรับนักเรียนที่อยู่ชายขอบที่ต้องพัฒนาให้มีความเท่าทัน ก็จะได้รับส่งเสริมให้เรียนแบบออฟไลน์ (Off-Line) ที่เหมาะสม เพราะนักเรียนกลุ่มนี้เข้าถึงได้เพียงระบบจานดาวเทียม เช่น การนำสื่อที่อยู่ในรูปแบบออนไลน์มาแปลงเป็นรูปแบบเอกสาร/ซีดี เพื่อนำส่งให้กับนักเรียนเหล่านั้น

ด้านการพัฒนาครู สพฐ. ได้มีการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนออนไลน์มาตั้งแต่ปี 2558 ในโครงการ Distant Learning Information Technology ร่วมกับทีมครูด้านเทคโนโลยี ศึกษานิเทศก์ มาอบรม โดยจัดโดย Microsoft และ Google ซึ่งสามารถสร้างครูที่มีความพร้อมมาได้จำนวนหนึ่ง และครูที่มีความพร้อมจะช่วยสอนงานให้ครูที่ยังต้องศึกษาเพิ่มเติม เป็นการ “เพื่อนช่วยเพื่อน” เมื่อต้องจัดการเรียนการสอนอย่างเร่งด่วน ก็ยังสร้างเสริมประสบการณ์ให้เข้มข้นและสามารถจัดการเรียนการสอนได้ดี

ด้านการสร้างแรงจูงใจให้กับครู ขึ้นอยู่กับนโยบายและผู้บริหารสถานศึกษาของแต่ละโรงเรียน ในการสนับสนุนช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกต่อการสอนออนไลน์ให้กับครูได้อย่างเหมาะสม ควรมีการกำหนดนโยบายที่ช่วยเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้กับครูที่มีการบริหารจัดการการเรียนการสอนได้ดี

ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในบางโรงเรียน พบว่า คุณสมบัติของเครื่องมือและอุปกรณ์เก่า ชำรุด หรือมีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน หากมีการสนับสนุนจัดหาให้เพิ่มเติมหรือเพิ่มคุณสมบัติของเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สูงขึ้นก็จะช่วยแก้ไขปัญหาส่วนนี้ได้ ปัญหาที่สำคัญกว่า คือ ระบบอินเทอร์เน็ตที่สัญญาณการกระจายไม่ทั่วถึง และสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร

ด้านการพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ DEEP เชื่อว่าไม่ยากเกินไปสำหรับการใช้งาน เนื่องจากมีคุณลักษณะในทิศทางเดียวกันกับวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วย ซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่ใช้กันอยู่เช่น Google Classroom แต่สิ่งที่เพิ่มเติมขึ้นที่ DEEP คือการเก็บข้อมูลผู้เรียนทั่วประเทศแล้วนำมาวางแผนการจัดการเรียนที่ต้องมุ่งเน้นการเรียนออนไลน์ ซึ่งจะนำมาสู่การกำหนดนโยบายการเรียนรู้ออนไลน์ต่อไป

ด้านนโยบายการส่งเสริมการเรียนรู้ออนไลน์นั้นได้มีการวางแผนมาล่วงหน้าแล้ว ควรมีการดำเนินการ และปรับยุทธศาสตร์เรื่อย ๆ ตามผลการดำเนินการ โดยการสร้างกลไกที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนที่ ประกอบด้วย

1. การกำหนดนโยบายของรัฐบาล และให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้บริหารสถานศึกษานำนโยบายมาดำเนินการส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนแบบออนไลน์อย่างจริงจัง
3. ครูผู้สอนมีการพัฒนาศักยภาพการสอนโดยการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยี
4. ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างยั่งยืน

ในความคิดเห็นของท่านผู้บริหารสถานศึกษาคิดว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ได้มากแล้ว สามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนออนไลน์จากแหล่งต่าง ๆ ได้เอง การให้นโยบายการจัดการเรียนออนไลน์จึงเป็นแนวทางปฏิบัติให้แต่ละพื้นที่นำไปใช้อย่างเหมาะสมกับบริบท

ด้านปัญหาในการดำเนินการพบว่า การที่บุคลากรครูและผู้บริหารสถานศึกษาบางส่วนยังไม่เชื่อมั่นว่าผลของการเรียนรู้ออนไลน์ว่าจะมีประสิทธิภาพเท่ากับการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ ซึ่งอยากให้ครูต้องเปิดใจว่าถึงเวลาที่ต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ของความเป็นไปของโลกในยุคดิจิทัลที่ผู้เรียนมีความพร้อมแล้ว ผู้สอนจึงต้องปรับตัวและเพิ่มศักยภาพในการสอนให้เท่าทันเทคโนโลยี ขอให้เปิดใจกับวิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ แม้ว่าผู้สอนบางคนอาจจะไม่มีประสบการณ์ แต่ขอให้ศึกษาและลงมือปฏิบัติก็จะสามารถดำเนินการสอนได้ โดยการมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแรงผลักดันให้เกิดความสำเร็จ

ระบบอินเทอร์เน็ต พบปัญหาการกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ทั่วถึงและความไม่เสถียร เป็นปัญหาใหญ่ในการเรียนการสอนออนไลน์ มากกว่าปัญหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่อาจจะมีไม่เพียงพอ แต่โรงเรียนควรรวมกันเป็นกลุ่มคลัสเตอร์ เพื่อจัดหาแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกันต่อไป



2. สรุปประเด็นที่น่าสนใจจากการสนทนากลุ่มจากผู้บริหารระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

2.1 สรุปประเด็นที่น่าสนใจจากการสนทนากลุ่มจากผู้บริหารระดับประถมศึกษา มีดังนี้

1. การสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ตัวแทนกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับนโยบายที่ออกมาว่ามีความชัดเจน มีวิธีการและแนวทางที่ดีในการนำไปดำเนินการและมีความยืดหยุ่นให้โรงเรียนปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม และยังมีช่องทางในการสื่อสารที่ดีอีกด้วย

นโยบายมีความชัดเจนดีอยู่แล้ว และยังสามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ในด้านการมอบหมายให้กับโรงเรียนต่าง ๆ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ทำได้อย่างชัดเจนด้วยการประชุมทางไกล ซึ่งจัดขึ้นบ่อย ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถซักถามปัญหา และยังมีเวลาในการทำงานมากขึ้นเนื่องจากการที่ไม่ต้องเดินทาง และยังมีช่องทางในการสื่อสารในการซักถามสิ่งที่ทางโรงเรียนไม่แน่ใจเรื่องการดำเนินการ มีการประกาศข่าวสารที่หน้าเว็บไซต์ของ สพฐ. เอง

ในขณะเดียวกันนโยบายก็มีความยืดหยุ่นให้แต่ละโรงเรียนนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน เช่น โรงเรียนที่นักเรียนไม่สามารถเรียนออนไลน์ได้ ก็สามารถปรับเปลี่ยนโดยการนำสื่อจากออนไลน์ พิมพ์ออกมาเป็นเอกสารแล้วนำไปให้นักเรียนตามบ้าน และติดตาม ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านทางไลน์ หรือการออกไปเยี่ยมบ้านอย่างสม่ำเสมอ และให้นักเรียนได้เรียนรู้ในเวลาที่นักเรียนมีความสะดวก แต่ต้องกิจกรรมประกอบการเรียนส่งให้ครู โดยเมื่อสามารถจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนได้แล้ว พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียนจำนวนน้อยสามารถจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนได้ตามปกติเพราะมีพื้นที่เพียงพอในการเว้นระยะห่าง แต่โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ยังต้องสลับวันในการมาเรียน โดยผู้บริหารสถานศึกษาจะเป็นผู้วางแผนการดำเนินการร่วมกับครูอย่างเหมาะสม

2. ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ด้านระบบโครงสร้าง ICT

โรงเรียนในประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค พบว่ามีทั้งโรงเรียนในเขตเมืองหลวง คือ กรุงเทพมหานคร โรงเรียนในเขตภาคกลางยังมีความหลากหลาย เช่น พื้นที่บ้านเช่ารอบโรงงาน การจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่ผู้ปกครองเป็นผู้ใช้แรงงานในโรงงาน พื้นที่ชุมชนในเกาะกลางน้ำ คือ เกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ที่นักเรียนอยู่บ้านติด ๆ กัน ในละแวกชุมชน โรงเรียนในภาคเหนือเป็นโรงเรียนวัด ที่มีนักเรียนเป็นกลุ่มชาติพันธุ์มากกว่าร้อยละ 90 นักเรียนอยู่ประจำในโรงเรียน โรงเรียนในภาคใต้ที่อยู่บนเชิงเขาสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ไปถึง นักเรียนส่วนใหญ่มีผู้ปกครองเป็นเกษตรกรทำสวนยาง สวนผลไม้ โรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่อยู่ห่างไกลโดยนักเรียนบางคนอาศัยในพื้นที่ที่ยังไม่มีไฟฟ้าเข้าถึง หรือบางโรงเรียนนักเรียนที่อาศัยอยู่ห่างไกลไปจากโรงเรียนมากกว่า 30 กิโลเมตรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งบริบทของโรงเรียนเหล่านี้ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ

2. ผลลัพธ์ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ

เมื่อผู้บริหารสถานศึกษารับนโยบายแล้ว มีการนำมาหารือกับครูในโรงเรียน ให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นและช่วยกัน และทุ่มเทเวลาอย่างมากในการทำงานร่วมกับครูให้เกิดผลสำเร็จของงาน “ผมขับมอเตอร์ไซด์ เอากล่องสัญญาณไปให้นักเรียนที่บ้าน ผมทำได้ทุกอย่าง” อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่ลุกขึ้นมาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่พร้อมจะเป็นหัวหน้าที่มในทุกระดับ ทั้งเรื่องการมองเป้าหมายระยะไกลในการทำงาน เช่น เมื่อต้องจัดการเรียนออนไลน์ ก็มองว่าจัดการเรียนรู้โดยการหานวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ทันที เพื่อให้เกิดผลที่ดีในระดับภูมิภาค และระดับประเทศ

การเป็นผู้นำของชุมชนการเรียนรู้ที่ประสานผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้เข้ามามีส่วนร่วมกัน อันประกอบด้วย ผู้ปกครอง วิทยาลัย ในชุมชน และหน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ ในการรับบริจาคด้านอุปกรณ์

3. ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม

ด้านการสนับสนุนเรื่องงบประมาณ การมีสถานการณ์ไวรัสโควิด-19 เกิดขึ้นส่งผลต่อบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องบริหารงบประมาณอย่างรอบคอบโดยการปันงบรายบุคคล การจัดลำดับความสำคัญของงาน อะไรสำคัญก็ต้องจัดสรรงบประมาณออกไปและพร้อมจะเผชิญหน้ากับการบริหารจัดการที่อาจซับซ้อนขึ้นอีกในภายหลัง เนื่องจากงบประมาณได้ถูกจัดสรรออกไปเรื่อย ๆ “อะไรจำเป็นต้องจ่ายก็จ่ายไปก่อน ค่อยว่ากันอีกที” ด้านการฝึกอบรมได้มีการอบรมครู เรื่อง นวัตกรรมการสอนเป็นระยะ หากมีอะไรที่เป็นปัญหา ก็จัดอบรมแลกเปลี่ยนกัน โดยการมีการทำกลุ่ม PLC ให้คนที่เก่งเป็นผู้นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

4. ด้านความสามารถทาง ICT ของครู

ผู้บริหารสถานศึกษาพบเห็นความสามารถของครูว่ามีครูมีความหลากหลายด้านช่วงวัย ทำให้ความสามารถด้าน ICT แตกต่างกัน ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีการส่งเสริมทั้งทัศนคติและทักษะของครู “โลกเปลี่ยนแล้ว เราต้องปรับตัวให้ทันการเรียนรู้ของเด็ก” ผู้บริหารสถานศึกษามีการส่งเสริมให้ครูที่มีอายุน้อยที่มักคุ้นเคยและเชี่ยวชาญในการใช้งานเทคโนโลยีอยู่แล้ว เป็นผู้ดูแลครูที่มีอายุมากให้ทำงานร่วมกัน และครูที่จบมาทางด้านคอมพิวเตอร์ก็จะเป็นแกนนำในการช่วยกันจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งส่วนใหญ่ก็มีการปฏิบัติงานที่ดี

3. การวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ผู้บริหารสถานศึกษากำหนดมาตรการการเรียนการสอนไว้เป็นแบบแผนให้เข้าใจตรงกัน เน้นการจัดการเรียนรู้แบบออกเยี่ยมนักเรียนตามบ้าน เพราะเหมาะสมกับนักเรียนที่ไม่ค่อยพร้อมที่จะเรียนออนไลน์ โดยครูได้มีการประสานกับผู้ปกครองตลอดเวลาและการออกเยี่ยมบ้านและนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการจัดการเรียนออนไลน์และชี้แจงว่าไม่เน้นให้ซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้เรียน ส่วนใหญ่เน้นไปที่ใบงานพร้อมหนังสือเรียน โดยการพัฒนาใบงาน และบทเรียนให้เข้มข้นขึ้น “จัดแฟ้มเอกสารเท่าจำนวนนักเรียน 1,500 กว่าราย เพื่อนำเอกสารนี้ไปให้นักเรียน โดยไม่มีงบประมาณสำหรับครู” มีบางส่วนให้เรียนจากโทรศัพท์มือถือ บางโรงเรียนมีความพร้อมในการเรียน กับ DLTV เพราะมีกล่องสัญญาณสำรองเนื่องจากการจัดการเรียนด้วย DLTV มาหลายปีแล้วจึงมีความพร้อม จะเห็นว่าเมื่อได้ย้ายห้องเรียนไปอยู่ที่บ้านนักเรียนแล้ว ผู้บริหารสถานศึกษาจะคำนึงถึงความสำเร็จในการ เรียนรู้ จึงมีวิธีการในการติดตาม สอดส่องการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยการสร้างกลุ่มไลน์ผู้ปกครอง เพื่อให้ผู้ปกครองได้รายงานวิธีการเรียนรู้ของเด็กมาให้ครูทราบ การออกเยี่ยมบ้านซึ่งครูจะไปทุกที่ที่นักเรียนอยู่ “เข้าไปในสวนเงาะ สวนทุเรียนตอนกลางวันเพราะเด็กไปทำงานที่นั่น และเด็กขอเรียนตอนกลางคืน”

ยังมีกิจกรรมอื่นที่ผู้บริหารสถานศึกษาจัดให้นักเรียนตามความเหมาะสม คือ การเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม ที่บ้านเพื่อนในละแวกเดียวกัน “โรงเรียนไม่แนะนำให้อุปกรณ์ใหม่ ๆ จะแนะนำให้ไปเรียนกับเพื่อน ๆ ไม่แนะนำให้ซื้อโทรศัพท์เพราะเด็กจะติดเกมมากกว่าการเรียนรู้”

การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีการติดตามประเมินเป็นรายสัปดาห์ โดยครูจะออกเยี่ยมบ้านและ เก็บแบบฝึกหัดกลับมา หรือสำหรับบางที่ให้ส่งการบ้านกลับมาผ่านทางไลน์ได้

4. ผลลัพธ์ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม

พบว่าเกิดกลุ่มทำงานที่มีความเข้าใจอันดีกัน ประกอบด้วย กลุ่มครูในโรงเรียน กลุ่มผู้ปกครอง และ องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในชุมชน “ผู้ใหญ่ใจดีนำรถมาบริการรับส่งลูกหลานไปกลับโรงเรียน” จากการที่ ผู้บริหารสถานศึกษาประกาศหาความอนุเคราะห์ไป ในสถานการณ์ที่เกิดวิกฤติทำให้ผู้มีส่วนร่วมใน การจัดการศึกษาในชุมชนเข้ามาช่วยเหลือกัน โดยผู้นำชุมชนเป็นผู้นำในการสร้างกระบวนการในการมีส่วนร่วม

5. ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา

พบว่าเนื้อหาที่สรุปจาก DLTV พร้อมใบงานที่ครูปรับให้เข้ากับนักเรียนเป็นการเฉพาะโรงเรียน ยังไม่มี การทำสื่ออย่างเป็นทางการ แต่อาจมีการอัดคลิปสอนบทเรียนเล็ก ๆ ส่งให้นักเรียนทางไลน์ในเนื้อหาที่เข้าใจได้ ยาก เนื่องจากนักเรียนเป็นเด็กระดับประถมศึกษาที่มีความสามารถเรียนจากสื่อที่ง่าย เนื้อหาน้อย และส่วน ใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตยังไม่เสถียร

6. ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี

พบว่ายังไม่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีเนื่องจากผู้ปกครองของนักเรียนไม่ได้มีความพร้อมในการจัดหา อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนรู้ทางไกล เช่น ไม่มีทีวีดิจิทัล ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต โรงเรียนจึงหันมามุ่งเน้นการ เยี่ยมบ้านและใช้ใบงานที่เป็นเอกสารแทน

7. ผลลัพธ์ด้านในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตามและประเมิน และการประเมินผลการดำเนินการ

ด้านความเป็นจริงพบว่าผู้ปกครองและนักเรียนส่วนหนึ่งมีความกังวล ผู้บริหารสถานศึกษาได้กล่าวปณิธานว่า “ทุกคนไม่ต้องเครียด เป็นการทดลองเรียนเฉย ๆ เอาเท่าที่ได้” การที่เด็กเรียนรู้ที่บ้านก็มีส่วนทำให้เกิดความสัมพันธ์ในครอบครัวดีขึ้น

ด้านการดำเนินการพบว่ามีความหลากหลายในแต่ละโรงเรียนซึ่งเกิดจากประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน พบว่ามีบางโรงเรียนประสบความสำเร็จอย่างดีเพราะว่าทำการเรียนออนไลน์มาแล้วก่อนหน้านี้หลายปี ด้วยการเรียนกับ DLTV นักเรียนจึงมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้และผู้บริหารสถานศึกษามีการวางระบบการดำเนินงานแล้ว อีกทั้งครูก็มีความคุ้นชินกับการทำการสอนออนไลน์แล้ว ในขณะที่บางโรงเรียนที่เพิ่งเริ่มดำเนินการ พบว่าผลการสอนยังไม่ดีเท่ากับการเรียนที่โรงเรียน โดยผู้บริหารสถานศึกษาก็ไม่ได้คาดหวังว่าผลการเรียนของนักเรียนจะเท่าเทียมสถานการณ์ปกติ

8. ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้

พบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนรู้ยังไม่เทียบเท่าการเรียนรู้ที่โรงเรียน นักเรียนมีความเบื่อหน่ายในการต้องอ่านเอกสารหรือดูการสอนจากโทรทัศน์ จะขยันทในช่วงเริ่มต้น นักเรียนมีวิธีการเรียนรู้กับกลุ่มเพื่อนบ้างไม่มากนัก ยังไม่สามารถค้นหาเนื้อหาความรู้จากแหล่งอื่น ยังเชื่อมั่นในการเรียนกับครู

2.2. ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีดังนี้

1. การสนับสนุนของหน่วยงานด้านนโยบายและกำกับที่เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

นโยบายเหมาะสมในการไปใช้งานและสถานการณ์ โรงเรียนตื่นตัวและเห็นความสำคัญของการเรียนออนไลน์แต่สภาพปัญหาคือการศึกษาที่โรงเรียนและนักเรียนบางส่วนไม่มีความพร้อม ด้านระบบ DEEP ยังใช้งานยาก การประสานงานจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขยับน้อย

นโยบายมีความสอดคล้องกับสถานการณ์และนำมาใช้ได้จริง “โรงเรียนอาจหยุดได้ แต่การเรียนรู้อยู่ไม่ได้” นโยบายที่ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำให้มีการตื่นตัวของโรงเรียนในการเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมทั้งมีแนวปฏิบัติให้โรงเรียนโดยทั่วไปเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการใช้ระบบ DEEP มาให้ใช้จัดการเรียนยังไม่ราบรื่นเท่าใดนักในโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากข้อจำกัดด้านผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ ด้านการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน และด้านนักเรียนที่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เอาไว้สื่อสารกับครู ผู้เรียนมีอุปกรณ์แต่ต้องซื้อสัญญาณอินเทอร์เน็ตรายวัน และอาจมีปัญหาสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร ผู้เรียนบางคนใช้โทรศัพท์รุ่นเก่าที่ไม่ได้เป็นสมาร์ตโฟนที่สามารถเปิดดูบทเรียนออนไลน์ได้

ในการเรียนออนไลน์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ช่วงเริ่มแรกอาจมีปัญหาอยู่บ้าง เนื่องจากมีการดำเนินการที่เร่งด่วน ไม่ค่อยมีความพร้อมด้านการเตรียมการจึงเกิดความไม่เข้าใจกับผู้ปฏิบัติงานและผู้ปกครองทำให้เกิดการตระหนก ต้องจัดหาอุปกรณ์ แต่ก็สามารถแก้ปัญหาได้ระดับหนึ่ง โดยรวมแล้วเด็กก็ยังคุ้นชินกับการมาเรียนที่โรงเรียน ดังนั้นการเรียนออนไลน์ควรจะต้องปรับเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้รายวิชาให้เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน

ในช่วงสถานการณ์โควิดพบว่าเขตพื้นที่การศึกษายังมีการสื่อสารกับโรงเรียนค่อนข้างน้อย ดังนั้นโรงเรียนจึงหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ซึ่งเร็วกว่า

2. ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า

1. ด้านระบบโครงสร้าง ICT

โดยรวมแล้ว ยังไม่มีความพร้อมเรื่อง ระบบบริหารจัดการ เครื่องมือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสัญญาณอินเทอร์เน็ต โรงเรียนขนาดเล็กอยู่ห่างไกลออกไปจากตัวเมืองพบปัญหาด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตเป็นปัญหาหลัก เพราะสัญญาณอินเทอร์เน็ตยังไม่ครอบคลุมเข้าถึงทุกพื้นที่ และความไม่เสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตจึงทำให้ไม่ค่อยมีความพร้อมในช่วงแรก บางโรงเรียนได้มีการประสานงานขออนุญาตใช้งานระบบ Google Education สำหรับโรงเรียนไปต่างประเทศสิงคโปร์ต้องใช้เวลานานเป็นเดือน

เครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนส่วนใหญ่ มีอายุการใช้งานนานกว่า 10 ปีแล้ว ไม่รองรับการใช้งานกับบางโปรแกรม ครูบางท่านต้องซื้อโทรศัพท์ใหม่ ซื้อคอมพิวเตอร์ใหม่สำหรับใช้ส่วนตัว ด้านนักเรียน ผู้ปกครองยังไม่มีความรู้ว่าทิวทัศน์ดิจิทัลคืออะไร ทำให้บางบ้านไปซื้อโทรศัพท์ใหม่ ประกอบกับนักเรียนก็ต้องการโทรศัพท์รุ่นใหม่ด้วย

ผู้บริหารสถานศึกษาจะอำนวยความสะดวกให้กับครูทั้งด้านการสนับสนุนในการพัฒนาสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานด้านการสอนออนไลน์ให้ได้มากที่สุด ไม่รอจากส่วนกลางในการจัดสรรงบประมาณเพียงอย่างเดียว จึงต้องประสานกับหน่วยงานในชุมชน เช่น โรงงาน ก็สนับสนุน ส่งเสริมครูให้เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอน สร้างความเข้าใจให้กับผู้ปกครองในการให้เข้าใจวิธีการเรียนรู้ใหม่ ๆ

ด้านการให้โรงเรียนสำรวจเรื่องอุปกรณ์สำหรับการเรียนออนไลน์ หน่วยงานที่รับผิดชอบควรกำหนดให้มีการสำรวจในช่วงที่มีทรัพยากรอยู่แล้ว ควรเป็นการสำรวจถึงปัญหาและเพื่อหาแนวทางในการสนับสนุนอุปกรณ์ เนื่องจากครูมีภาระงานมาก และการสำรวจเป็นความยากลำบากของครูที่ต้องไปเยี่ยมบ้าน อีกทั้งการสำรวจไม่สอดคล้องกับระยะเวลา เช่น การสำรวจนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ยังไม่รู้ว่าจะเด็กมาจากที่ใดอย่างไร และยังเร่งรัดให้ส่งข้อมูลภายใน 2-3 วัน ทำให้เพิ่มความเครียด

ด้านการสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แมสก์ เจลแอลกอฮอล์ กล้องทีวีดิจิทัล ทีวีดิจิทัล โรงเรียนได้รับการสนับสนุนจากชุมชนและหน่วยงาน

2. ด้านความสามารถในการเป็นผู้นำ

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำที่เห็นว่าความสำเร็จขององค์กรเป็นที่ตั้งความสำเร็จเป็นของทุกคน เป็นผู้สร้างวิสัยทัศน์ เป็นนักพัฒนาบุคลากร และลงมือปฏิบัติการร่วมกัน เป็นผู้ส่งเสริมให้ทุกคนให้มีผลงานการเป็นผู้เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา ให้ครูเข้าใจส่วนกลางว่าต้องการข้อมูลที่รวดเร็วเร่งด่วน เข้าใจครูว่าทำงานหนัก ช่วยเข้ามาหาวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น กระตุ้นครูให้ลงมือปฏิบัติงาน ไม่รอให้เกิดวิกฤติ ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการสอนออนไลน์

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สร้างแรงจูงใจด้วยการนำระเบียบปฏิบัติมาให้ครูตระหนักว่าการสอนออนไลน์เป็นรูปแบบการสอนของอนาคตที่ครูต้องพัฒนาตัวเอง และให้ตระหนักในสถานการณ์ความไม่แน่นอนซึ่งครูต้องพร้อมไว้เสมอ มีการนำนโยบายมาสู่การปฏิบัติด้วยการสร้างโมเดลระบบคุณภาพเป็น Flow Chart ในการจัดการเรียน

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นนักพัฒนาบุคคลด้วยการเตรียมความพร้อมครูและบุคลากร กำหนดผู้รับผิดชอบประสานวิทยากรเพื่อทำการอบรมด้านการจัดการเรียนการสอน การนิเทศ การตรวจสอบติดตาม การประเมินผล และเชิญครู ผู้ปกครองมาร่วมอบรมเพื่อทำความเข้าใจ เรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ รวมถึงการวางแผนเก็บข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงาน

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สร้างวิสัยทัศน์ร่วมให้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็ก บางโรงเรียนไม่มีรองผู้บริหารสถานศึกษา และมีครูสูงอายุเยอะอาจไม่ค่อยมีวิสัยทัศน์เรื่องเทคโนโลยี ก็ต้องกระตุ้นให้เป็นไปตามที่เขตพื้นที่การศึกษากำหนดมาเพื่อให้จัดการเรียนการสอนได้ กรณีโรงเรียนแห่งหนึ่ง “ครูชอบเทคโนโลยีแต่ก็ยังตามไม่ทัน ครูในโรงเรียนเฉลี่ย 52 ปี ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงด้วยการใช้ ZOOM เป็นโรงเรียนแรก ในเขตพื้นที่”

3. ด้านการสนับสนุนและฝึกอบรม

วางแผนการอบรมร่วมกับครูในโรงเรียนว่าต้องการพัฒนาในด้านใด การเป็นผู้บริหารสถานศึกษาก็มีหน้าที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายการเรียนรู้และฝึกอบรมต่าง ๆ ด้วยการประสานงานวิทยากรอบรมให้ในหัวข้อการใช้งาน Google Classroom การใช้งาน G Suite การใช้งาน Microsoft Team การจัดการเรียนรู้ผ่าน Facebook หรือไลน์ มีการสนับสนุนการเรียนรู้ การอบรมออนไลน์และจากแหล่งเรียนรู้ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายและมีการจัดอบรมในสถานที่ โดยมุ่งเน้นให้ครูทำเป็นทำได้

4. ด้านความสามารถทาง ICT ของครู

โรงเรียนทั้งหมดประกอบด้วยครูรุ่นใหม่ที่มีอายุการทำงาน 1-5 ปี ครูที่มีอายุการทำงานปานกลาง และครูใกล้เกษียณ โดยครูรุ่นใหม่และครูรุ่นกลาง ๆ ไม่มีปัญหาเรื่องการใช้งานเทคโนโลยี แต่ครูใกล้เกษียณจะท้อแท้กับเทคโนโลยีเพราะตามไม่ทันการเปลี่ยนแปลงจึงสามารถใช้งานได้เพียงแค่เทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น ไลน์และ Facebook แต่ไม่สามารถใช้งานระบบ DEEPหรือห้องเรียนออนไลน์ได้ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาได้สร้างกลุ่มการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูที่มีอายุน้อยกับครูที่มีอายุมากพบว่าการมีกลุ่มเรียนรู้ช่วยพัฒนาครูได้ร้อยละ 80

ครูรุ่นใหม่สามารถใช้ Google Classroom ในการเรียนการสอนทุกวิชา แต่ก็ยังพบปัญหาเรื่องเศรษฐกิจของครอบครัวของนักเรียนที่ส่งผลต่อการจัดหาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ทำให้การเข้าถึงการเรียนออนไลน์ของนักเรียนไม่เท่าเทียม

ผู้บริหารสถานศึกษาได้สื่อสารให้ครูทราบว่าถึงเวลาของการเป็นครูยุคใหม่ที่ต้องปรับตัวเพราะเทคโนโลยีไปไกลแล้วโรงเรียนที่มีความพร้อมก็ดำเนินการไปแล้ว ครูสามารถทำสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ หรือการสอนหน้าห้องและทำการบันทึกวิดีโอแล้วนำไป Upload ให้ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียนผ่าน YouTube เพื่อให้นักเรียนที่มาเรียนไม่ได้ก็สามารถเปิดเรียนย้อนหลังได้ที่บ้าน ผู้บริหารสถานศึกษาได้ส่งเสริมครูในการ

พัฒนาสื่อการสอน การติดตามสอดส่องการทำงานของครู ทำการวัดและประเมินผล ว่ามีอะไรที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. ด้านการวางแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์

การจัดการเรียนออนไลน์ยังไม่สามารถทำได้เต็มที่เนื่องจากบริบทที่มีความพร้อมแตกต่างกัน มีโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลมีปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านของนักเรียน แต่บางโรงเรียนก็สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ ดังนั้นจึงมีการจัดการเรียนสองรูปแบบ คือ การเรียนแบบเยี่ยมบ้านและการเรียนออนไลน์ พบว่ามีการจัดการเรียนรู้โดยชุมชนมีส่วนร่วมด้วยการให้ชุมชนจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ โดยโรงเรียนได้นำอุปกรณ์และติดตั้งสัญญาณให้ เพื่อให้นักเรียนในชุมชนสามารถมาเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนที่บ้านเป็นการจัดการเรียนการสอนด้วยใบงาน ครูจะนำใบงานไปมอบให้นักเรียนที่บ้าน และให้นำมาส่งกลับที่โรงเรียนและหากนักเรียนไม่ส่งใบงานหรือไม่สามารถทำแบบฝึกหัดในใบงานได้ ครูจะไปเยี่ยมบ้านซึ่งเป็นความยากลำบากของครูเนื่องจากเขตบริการที่กว้างขวางและไม่มียกงบประมาณให้เป็นการเฉพาะ เมื่อถึงช่วงเวลาพักผ่อนคลายการเฝ้าระวังเชื้อไวรัสแล้วจึงเริ่มจัดนักเรียนมาเรียนที่โรงเรียนตามปกติ และเว้นระยะห่างให้เรียนห้องละไม่เกิน 25 คน โดยการเดินทางมาโรงเรียนนั้นโรงเรียนขอความร่วมมือจากผู้ใหญ่ใจดีจัดรถรับเด็กมาเรียนที่โรงเรียน ตั้งแต่ 09.00 น. เป็นต้นไป

การจัดการเรียนออนไลน์มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับความพร้อมของนักเรียนเรื่องการรับสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อรองรับเด็กที่มีศักยภาพในการเข้าถึงสื่อที่แตกต่างกัน ช่วงวัยของนักเรียนที่รับผิดชอบตนเองในการเรียนรู้ได้และความพร้อมด้านงบประมาณ การจัดการเรียนออนไลน์เริ่มต้นจากการสำรวจครูและนักเรียนพบว่าครูมีความพร้อมในการสอนออนไลน์แต่ก็มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการโหลดข้อมูลมาใช้ ส่วนความพร้อมของเด็กพบว่าเด็กสองกลุ่ม คือ ชอบเรียนที่บ้านเพราะจัดบรรยากาศได้เองทำให้มีสมาธิในการเรียน สืบค้นข้อมูลได้เอง อีกกลุ่ม คือ ที่บ้านไม่พร้อมและเด็กไม่พร้อมเรียนรู้ในเวลาที่เราจัดการสอนออนไลน์ แต่อย่างไรก็ดีเด็กที่มีความพร้อมมีจำนวนมากกว่า

มีกรณีของโรงเรียนแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า นักเรียนมีความพร้อมเรียนออนไลน์ร้อยละ 80 โรงเรียนได้เข้าไปช่วยส่งเสริมการเรียนออนไลน์ด้วยการร่วมมือกับชุมชนในพื้นที่ จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน เพื่อช่วยกลุ่มนักเรียนยากจน ครูรุ่นใหม่อายุระหว่าง 25-30 ปี ได้ลงพื้นที่ไปเป็นที่เล็งในการเรียนออนไลน์ให้ที่บ้านก่อน ทำให้นักเรียนที่ไม่มีความพร้อมจำนวนร้อยละ 20 มีความสุขเพราะได้เข้าถึงการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกัน การจัดการเรียนออนไลน์มีการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ให้นักเรียนล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนเมื่อเข้าสู่การเรียนออนไลน์มากขึ้น วิเคราะห์ตำแหน่งของนักเรียนหากบ้านใกล้กันให้เรียนด้วยกัน มีการใช้กลุ่มไลน์และ Facebook ในการจัดตารางเรียนให้ ส่วนการใช้งาน Google Meet ยังใช้งานยากเพราะต้องมีอีเมล จึงสอนตามกลุ่ม Facebook ที่กำหนดขึ้นเป็นกลุ่มสาระต่าง ๆ และเมื่อมีข่าวว่านักเรียนเล่นเกมและฆ่าตัวตายมากขึ้น ครูก็ต้องคอยช่วยสอดส่องนักเรียนร่วมกับผู้ปกครองให้เข้มงวดขึ้น

สำหรับการจัดการเรียน On-Air ดำเนินการโดยครูไปตั้งศูนย์การเรียนรู้ประชาคมในหมู่บ้าน ครูขอรับบริจาคกล่องทีวีนำทีวีดิจิทัลไปติดตั้งให้ โดยโรงเรียนได้ประชาสัมพันธ์ผ่าน Facebook และไลน์ ในการขอรับการสนับสนุนอุปกรณ์ต่าง ๆ

เมื่อมีการเรียนออนไลน์ในโรงเรียนแล้วนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาได้ส่งเสริมแนวคิดเรื่องความเท่าเทียมในการเรียนรู้ “คำว่าบ้านนอกจะไม่มีอีกแล้วเพราะการเข้าถึงที่เท่าเทียม มีการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่ดี ไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง” ท้ายที่สุดแล้วทุกโรงเรียนก็เชื่อมั่นว่ากระบวนการที่ได้เริ่มต้นไปแล้วจะสามารถพัฒนาต่อไปให้เกิดกระบวนการในการจัดการเรียนออนไลน์ต่อไป

4. ด้านการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนร่วม

มีเครือข่ายการเรียนรู้ของครูระดับมัธยมในการจัดการเรียนออนไลน์ เกิดกลุ่มทำงานที่มีความเข้าใจอันดีกัน ประกอบด้วย กลุ่มครูในโรงเรียน กลุ่มผู้ปกครอง แต่ก็พบว่าเครือข่ายของผู้ปกครองยังไม่สามารถช่วยเหลือโรงเรียนในการจัดการเรียนรู้ได้

5. ผลลัพธ์ด้านเนื้อหา

เกิดสื่อบทเรียนที่ส่งเสริมให้ครูสร้างขึ้นมาสะสมไวใช้งานใน YouTube และแลกเปลี่ยนกันใช้งานโดยทั่วไป ครูมีความตื่นตัวเป็นอย่างมากในการพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ทยอยขึ้นหน้าเว็บโรงเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้ โรงเรียนส่งเสริมให้ครูพัฒนาสื่อสำเร็จรูปเพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ล่วงหน้าได้ หากนักเรียนพบปัญหาการเรียนให้จดบันทึกสิ่งที่ไม่เข้าใจแล้วมาถามกับครู “ให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้ออนไลน์อย่างน้อยคนละ 1 รายวิชา ให้นักเรียนเข้าไปเรียนรู้ได้ตลอด ทำสะสมไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ครูสอนหน้าห้องให้น้อยลงและพบกว่านักเรียนก็มีความพร้อม” เพราะเริ่มปรับตัวได้แล้วสำหรับการเรียนออนไลน์

มีความต้องการให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สนับสนุนการอบรมครูไปในแต่ละภูมิภาคให้ทั่วถึงให้ครูจัดทำเว็บไซต์ โดยส่งเสริมให้ครูพัฒนาสื่อบทเรียนออนไลน์ไป Upload ไว้ที่เว็บไซต์หรือ YouTube ให้นักเรียนได้เรียนรู้เมื่อมีความพร้อมที่จะเรียน โดยให้เรียนออนไลน์วิชาใดวิชาหนึ่งเต็มรูปแบบไปเลย เพื่อศึกษาความเป็นไปได้

6. ผลลัพธ์ด้านระบบเทคโนโลยี

มีกรณีโรงเรียนผาเทิบ ได้เปิดช่องผาเทิบ Chanel เพื่อเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ของโรงเรียน โดยการจัดสตูดิโอให้มีฉากหลังเป็นสถานที่สำคัญของโลกหรือห้องทดลองวิทยาศาสตร์ เพื่อจูงใจให้ครูมาบันทึกวิดีโอสื่อการสอนที่น่าสนใจ และมีศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ที่มีความพร้อมต่อการเรียนออนไลน์ในชุมชนให้นักเรียนมาเรียนด้วยกัน

7. ผลลัพธ์ด้านในความเป็นจริงที่ได้จากการติดตามและประเมิน และการประเมินผลการดำเนินการ

โรงเรียนมีการประเมินผลตามสภาพจริงทำด้วยการ สอบถาม สัมภาษณ์ สัมภาษณ์ผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้ พบว่าการเรียนออนไลน์ช่วยลดช่องว่างระหว่างนักเรียนกับครู ด้านผู้ปกครองเป็นกลไกในการสนับสนุนให้นักเรียนเรียนได้อย่างดีกว่าสิ่งอื่น ด้านความคุ้นชินกับเทคโนโลยีพบว่านักเรียน ครู มีความคุ้นชินกับ

เทคโนโลยีมากขึ้น มีการใช้ไลน์ Facebook ในการเรียนรู้ได้ การเผยแพร่ส่งต่อข้อมูลผ่าน Social Network ก็ทำให้เห็นการเคลื่อนไหวการเรียนและการทำกิจกรรมของเพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนตื่นตัว นักเรียนระดับมัธยมส่วนใหญ่ชอบที่มีอิสระในการเลือกวิธีการเรียนรู้ได้

พบว่ามีการจัดการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เช่น Online กับ On-Site โดยโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ห่างไกลจะเลือกการจัดการเรียน On-Site มากกว่าเพราะสถานที่เพียงพอและครูสูงอายุ โรงเรียนประจำตำบลขนาดเล็กยังขาดทรัพยากรและเด็กด้อยโอกาสในการเข้าถึงการเรียนออนไลน์ อีกทั้งนักเรียนเป็นเด็กที่เรียนอ่อนจะไม่สนใจเรียนออนไลน์โดยเรียนแค่วันแรก ๆ และพอหลายวันต่อมาก็เจียบหายไป อีกทั้งเนื่องจากปัญหาค่าใช้จ่ายเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตด้วย การมาเรียนในห้องเรียนยังมีครูช่วยกำกับสำหรับนักเรียนที่ไม่ค่อยสนใจเรียน จึงนำออนไลน์มาใช้กับเด็กที่มีศักยภาพที่รับผิดชอบการเรียนด้วยตนเองได้ นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กมีความพร้อมร้อยละ 20 โดยเฉพาะนักเรียนที่ผู้ปกครองมีอาชีพเกษตรกรรมยังขาดงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์การเรียนรู้ และพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมร้อยละ 80

8. ด้านผลลัพธ์จากการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้มีระดับความหลากหลาย ตั้งแต่ผลการเรียนยังไม่ค่อยเต็มที่ เนื่องจากมีนักเรียนบางส่วนที่ต้องทำงาน และที่บ้านยากจน ต้องแบ่งปันอุปกรณ์การเรียนและปัญหาเรื่องการใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวนนักเรียนที่มีการเรียนอย่างสม่ำเสมอเพียงแค่ร้อยละ 15- 50 และมีเพียงร้อยละ 6 ที่มีผลการเรียนดี ด้านอีกกลุ่มที่ดีกว่าเฉพาะในช่วงแรก คือ เกิดผลสัมฤทธิ์ในช่วงแรก ๆ ประมาณร้อยละ 60 เพราะนักเรียนเข้าเรียนสม่ำเสมอในช่วงแรก แต่ก็น้อยลงในสัปดาห์หลัง เพราะนักเรียนต้องไปช่วยครอบครัวทำงาน โรงเรียนจึงส่งเสริมให้ทำงานไปด้วยเรียนไปด้วยได้ ซึ่งผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ไม่เกินร้อยละ 50 ทั้งนี้ผู้บริหารสถานศึกษา เล็งเห็นว่า ต้องใช้เวลาพัฒนาวิธีการสอนออนไลน์ต่อไป โดยไม่หยุด ก็จะช่วย ๆ สร้างนิสัยการเรียนรู้ให้นักเรียนได้

ข้อเสนอแนะ

- ด้านการเรียนกับระบบ DEEP ยังไม่ราบรื่น ยังลงทะเบียนเข้าไม่ได้อยากให้มีการอบรมให้
- นักเรียนต้องไปช่วยผู้ปกครองทำงาน รูปแบบการเรียนรู้ก็ควรปรับให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่นักเรียนต้องสร้างอาชีพ ต้องมีทักษะชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง ดังนั้นมาตรฐานในการประเมินอาจไม่ค่อยเหมาะสมกับวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลง
- การปรับปรุงหลักสูตรและรูปแบบการเรียนและการมีสถานที่รองรับการเรียนรู้ที่หลากหลายตรงกับการพัฒนาของนักเรียนและการพัฒนาประเทศ
- การมีบริการด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตฟรี
- การมีนโยบายต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรม

- การสนับสนุนด้านบุคลากร งบประมาณ ทรัพยากรที่เข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ได้จริง และวิธีการดำเนินการร่วมกัน เช่น การประสานงาน การนิเทศ การประเมินผลที่เป็นไปตามสภาพจริง
- มีสื่อการเรียนรู้ที่เพียงพอมากกว่านี้และแพลตฟอร์มที่เสถียรสามารถใช้งานได้ง่าย เพื่อนำเสนอให้ครูเข้าถึงและนำมาจัดการเรียนรู้ได้เลย
- มีการพัฒนาบุคลากรด้วยการจัดการฝึกอบรม หรือการเรียนออนไลน์ก็ได้

3. สรุปมุมมองการสนทนากลุ่มครูโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

3.1 สรุปมุมมองการสนทนากลุ่มครูโรงเรียนประถมศึกษา มีดังนี้

1. ทักษะที่มีต่อการจัดการเรียนออนไลน์

ครูส่วนใหญ่คิดว่าเป็นวิธีการเรียนที่ดีเพราะโลกเปลี่ยนแปลงไปแล้ว สถานการณ์ของความไม่แน่นอนเกิดขึ้นอย่างชัดเจน ตัวครูเองเป็นผู้ส่งความรู้ให้กับนักเรียน ต้องเกิดความตระหนักต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ แต่การที่ครูจะพัฒนาตัวเองควรเป็นอย่างไรก็เกิดความกังวลใจบ้างว่าเมื่อสถานการณ์เกิดขึ้นเร็วครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนให้เกิดผลดีได้อย่างไร และกังวลเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ อีกทั้งปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต จึงกลัวว่านักเรียนจะเรียนรู้ไม่ทันเพราะบางโรงเรียนอยู่นอกเขตพื้นที่ไปไกลกว่า 20 กิโลเมตร ครูคิดในใจว่าน่าจะประสบความสำเร็จได้แค่เพียงร้อยละ 50

2. สภาพความพร้อมโรงเรียนและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

มีการสำรวจความพร้อมทำให้เห็นสภาพความหลากหลาย พบว่าส่วนใหญ่ไม่ค่อยพร้อมเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านนักเรียน เพราะปัญหาความยากจน อยู่ห่างไกล ด้านครูไม่ค่อยพร้อมเรื่องทักษะด้านคอมพิวเตอร์เนื่องจากไม่ค่อยมีโอกาสได้ใช้งานจึงสอนได้เพียงเรื่องง่าย ๆ นักเรียนส่วนใหญ่จะเรียนรู้เองอยู่ที่บ้านเพราะผู้ปกครองต้องไปทำงานและกลับบ้านในเวลาค่ำ หากนักเรียนมีปัญหาในการเรียนรู้ผู้ปกครองจะช่วยประสานแจ้งกับครูประจำชั้น โดยครูได้สร้างกลุ่มไลน์ผู้ปกครองนักเรียนเพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้และให้ผู้ปกครองสามารถติดต่อสอบถามได้

โรงเรียนมีปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร โดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล พบว่าโรงเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือแห่งหนึ่งมีจุดกระจายสัญญาณน้อยเกินไป ซึ่งในขณะดำเนินการสนทนาออนไลน์เพื่อเก็บข้อมูลนี้ ครูที่เข้าร่วมสนทนาต้องเดินหาคาสถานที่สัญญาณดี และในบางโรงเรียนมีนักเรียน 500 กว่าคน มี DLTV ชั้นละ 1 เครื่องมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างจำกัด ยังไม่สามารถสอนอะไรที่อยากได้ ครูเรียนรู้ด้วยตนเองจาก YouTube แล้วมาปรับใช้สอนกับนักเรียน แต่อินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนยังไม่เสถียรด้านการฝึกทักษะเรื่องเทคโนโลยีให้กับนักเรียน ครูต้องการสอนให้มากขึ้นซึ่งเป็นการพัฒนาตัวครูเองไปด้วย แต่การเรียนปฏิบัติการกับคอมพิวเตอร์มีเวลาเพียง 1 ชั่วโมง และไม่สามารถให้การบ้านได้เนื่องจากที่บ้าน

นักเรียนไม่มีคอมพิวเตอร์ทำให้ทั้งครูและนักเรียนไม่ค่อยได้พัฒนาทักษะทางด้าน ICT เท่าที่ควร ครูที่ไม่ได้เรียนจบทางด้านคอมพิวเตอร์ก็สามารถสอนได้แต่แก้ไขปัญหาด้านอุปกรณ์ไม่ได้

ครูมีการหารือกันในคณะครูด้วยกัน แล้วเข้าพบผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อกำหนดภาพรวมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ร่วมกัน โดยครูเตรียมความพร้อมตนเองจากการหาแหล่งเรียนรู้ ทำการศึกษาและดำเนินการด้วยการสำรวจความพร้อมที่บ้านนักเรียน สภาพปัญหาที่พบคือ นักเรียนยากจนส่วนหนึ่งอาศัยในบ้านเช่า ที่บ้านไม่มีโทรทัศน์ ไม่มีกล่องรับสัญญาณ ไม่มีระบบอินเทอร์เน็ตหรือสัญญาณไม่เสถียรเพราะอยู่ห่างจากตัวเมือง จากสภาพความเป็นอยู่ ครูประเมินได้ว่ายังมีนักเรียนจำนวนมากที่มีฐานะยากจน จำนวนร้อยละ 10 มีฐานะยากจนถึงปานกลาง นักเรียนส่วนใหญ่อยู่กันเองที่บ้าน เด็กอนุบาลหรือระดับปฐมวัยอาจมีผู้ปกครองดูแลบ้าง เด็กบางคนมีพี่คอยดูแล เด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 เรียนรู้ได้เองแค่บางคน ส่วนเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ จากการที่ระหว่างวันเด็กนักเรียนอยู่บ้านกันเองและเรียนด้วยตัวเองไม่ได้มีผู้ปกครองเข้ามาช่วยในการเรียนรู้ของบุตรหลาน เมื่อผู้ปกครองกลับจากทำงานแล้วก็จะมาช่วยดูการทำกิจกรรมหรือการทำการบ้าน หากพบข้อสงสัย ผู้ปกครองก็จะสอบถามมาครูในช่วงเวลาพัก ครูก็ต้องพร้อมในการตอบคำถามเสมอ

3. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

มีการจัดการเรียนในรูปแบบของการเยี่ยมบ้านและแจกใบงานให้นักเรียนเรียนเนื้อหาที่สอดคล้องกับ DLTV และเรียนจาก DLTV ในกลุ่มนักเรียนที่พร้อม โดยมีผู้ตายายนั่งอยู่ข้าง ๆ แทนครู ครูจะไปเยี่ยมบ้านทุกสัปดาห์เพื่อเก็บแบบฝึกหัดจากนักเรียนและสอบถามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ส่งงานครบ

เมื่อโรงเรียนได้เห็นสภาพความพร้อมของนักเรียนและความพร้อมของโรงเรียนเองแล้ว จึงได้นำมาออกแบบการจัดการเรียนการสอนดังนี้ การเรียนแบบเยี่ยมบ้านโดยครูนำหนังสือที่เนื้อหาคล้ายกับเนื้อหาที่เรียนออนไลน์ ไปให้กับนักเรียน และให้นักเรียนเรียนจากใบงานและทำแบบฝึกหัดจาก DLTV และการสร้างกลุ่มไลน์เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างครูกับผู้ปกครองเพื่อสอบถามปัญหาในการเรียนและส่งแบบฝึกหัดสำหรับผู้ที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต และส่งเอกสารเมื่อครูไปเยี่ยมบ้าน โดยรวมแล้วผู้ปกครองก็ส่งงานให้ครูครบทุกคน

กรณีโรงเรียนขนาดเล็กที่เกาะเกร็ด มีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ด้วย DLTV โดยใช้สายเคเบิลจากใต้น้ำ จึงมีความพร้อมเกือบร้อยละ 100 ทุกห้องเรียนมีโทรทัศน์จอแบน มีกล่องดิจิทัลดาวน์โหลดได้อย่างดี สามารถหยุดภาพในโทรทัศน์เพื่ออธิบายเพิ่มเติมได้ ไม่กังวลเรื่องการเรียนรู้แต่กังวลเรื่องอุปกรณ์ที่บ้านนักเรียน แต่ก็มีทางออกคือผู้บริหารสถานศึกษาได้จัดเตรียมห้องให้นักเรียนที่อยู่ใกล้โรงเรียน นักเรียนสามารถมาเรียนรู้ที่โรงเรียนได้ เมื่อนักเรียนต้องเรียน DLTV ที่บ้านเด็กมีความเคยชินแล้ว แต่ต่างกันตรงที่มีพ่อแม่ผู้ตายายมาอยู่ข้าง ๆ เมื่อเรียนที่บ้านแทนที่จะเป็นครู

ในการจัดการเรียนที่บ้านในช่วงนี้ สิ่งที่ครูกำลังถึงคือการสามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวเองของนักเรียน จึงมีทางออกด้วยการเยี่ยมบ้าน และทำเครือข่ายผู้ปกครอง พบว่าบางบ้านผู้ปกครองมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุตรมากขึ้น ครูมีการย้ำผู้ปกครองว่าไม่ควรปล่อยให้เด็กเรียนคนเดียวเพราะเด็กอาจจะติดเล่นเกมได้

4. ทักษะด้าน ICT ของครู

ช่วงอายุของครูส่งผลต่อทักษะด้านดิจิทัลที่แตกต่างกัน ครูรุ่นเก่าจะไม่ค่อยมีทักษะตั้งแต่การพิมพ์งานด้วยคอมพิวเตอร์ แต่ครูรุ่นใหม่มีทักษะที่พร้อมกับการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด การมีนโยบายในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ช่วยให้ครูหันหน้ามาช่วยกันในการทำงานไปด้วยกัน ครูรุ่นเก่าจึงได้เรียนรู้และทำได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามครูรุ่นเก่าก็ยังหวังว่าจะมีการช่วยเหลือในการสนับสนุนโปรแกรมการที่ใช้งานง่าย และมีการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่ง่ายด้วย

สถานการณ์มาเร็วครูปรับตัวไม่ค่อยทัน แต่โดยรวมแล้วครูมีระดับความหลากหลายด้านความสามารถในการใช้ ICT ซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงวัย ครูที่สอนมานานไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีในการสอน “ครูอายุเยอะ อยู่ทางไกล ไม่เก่ง ICT ครูรุ่นใหม่ช่วยทำให้ ครูบางคนพิมพ์งานไม่ได้เอง แต่คิดว่าหากตั้งใจทำก็น่าจะได้” ครูบางท่านเกิดความกลัว แต่เมื่อสถานการณ์บังคับให้ลงมือทำก็มีทักษะที่ดีขึ้น แม้ว่าบางท่านก็อาจจะยังไม่สามารถใช้งานโปรแกรมที่อยากได้ เช่น ใช้ได้แค่การสื่อสารผ่าน Facebook และไลน์ การพิมพ์เอกสารพื้นฐาน

ด้านการใช้โปรแกรม ยังพบปัญหาว่ามีครูใช้งานไม่คล่อง “การมีโปรแกรมต่าง ๆ มาให้ใช้และไม่ได้จัดอบรมการใช้งานให้กลายเป็นการเพิ่มความกังวล หากเป็นไปได้อยากให้เนื้อหาเสริมที่เปิดใช้ได้ทันที ไม่ต้องเข้าโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อใช้งาน”

ครูบางท่านคิดว่าความสามารถของตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างดีและอยากพัฒนาตนเองในด้านการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการสอนเพิ่มเติม เรื่อง Google Meet , ZOOM, DEEP การเรียนรู้วิธีการเรียนจากโทรศัพท์มือถือ การสร้างสื่อ ทำคลิปวิดีโอเนื้อหา เรื่องที่เกี่ยวข้อง เพราะจากการสอนออนไลน์ที่ผ่านมาพบว่านักเรียนมีความสนใจจะเรียนจากสื่อต่าง ๆ และครูเชื่อว่าครูผู้สอนควรทำสื่อด้วยตัวเองเพราะเด็กจะผูกพันกับครูของตัวเอง นักเรียนจะได้พบหน้าครูในสื่อการสอนนั้นแม้ว่าจะไม่ได้พบตัวจริงแต่เด็กก็จะคุ้นเคย ที่ผ่านมาครูได้จัดทำสื่อแล้วส่งให้เด็กเรียนรู้ แต่ปัญหาคือเด็กก็อยากพูดคุยสอบถามครู และนักเรียนส่วนหนึ่งก็เข้าไม่ถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ที่โรงเรียนก็ยังไม่ค่อยพร้อมทำให้สนับสนุนนักเรียนได้ไม่เต็มที่

ครูยังอยากพัฒนาความรู้เรื่องรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็ก ครูต้องเข้าใจว่าการสอนไม่ใช่เพียงการให้เนื้อหาเพียงอย่างเดียว ต้องมีกิจกรรมที่จูงใจ เช่น การแข่งขันกันตอบด้วย Kahoot และนักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะหาแหล่งเรียนรู้ด้วยตัวเองอยู่แล้ว ควรมีการสนับสนุนด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ การสอนพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเรียนรู้ เช่น การระวังเรื่องสิทธิของผู้อื่น

5. ด้านการสร้างแรงจูงใจให้กับครู

ครูมีความพึงพอใจในการที่ผู้บริหารสถานศึกษามีความใส่ใจและทำงานร่วมกันกับครูในทุกกิจกรรม ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นต้นแบบของการทำงานหนักและคำนึงถึงเด็กและผู้ปกครอง ทำให้มีแรงจูงใจในการทำงาน และไม่ต้องกังวลเรื่องความไม่พร้อมของเด็ก และมีอิสระในการทำงาน

ครูได้รับกำลังใจอยู่เสมอโดยครูให้กำลังใจนักเรียนแล้วครูก็ได้รับขวัญกำลังใจจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูมีกำลังใจจากการที่ผู้บริหารสถานศึกษาลุยทำกิจกรรมทุกอย่างร่วมกับครู ในการเยี่ยมบ้าน เช็กอุปกรณ์ เช่น การไปเยี่ยมบ้าน ผู้บริหารสถานศึกษาได้จัดเวลาสลับไปกับครูทุกทีม ไม่ทอดทิ้งครู อีกทั้งสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ทุกอย่าง ผู้บริหารสถานศึกษาซ่อมอุปกรณ์เอง เพราะโรงเรียนมีแต่ครูผู้หญิง ไม่ต้องการของกำนัลอะไร “แค่การทำงานด้วยกันก็เป็นกำลังใจที่เพียงพอ” ที่โรงเรียนแห่งนี้ครูมีความเชื่อว่าการดูแลเด็กเป็นการให้กำลังใจอย่างดี จึงไม่ปล่อยให้เด็กเรียนกับครูตัว ครูต้องกระตุ้นเด็ก ให้กำลังใจเด็ก เพื่อให้ผลการเรียนดี ที่ผ่านมาครูสอนภาษาอังกฤษไม่ได้จบเอกภาษาอังกฤษ แต่ด้วยความตั้งใจสอน ครูจึงอยู่กับเด็กตลอดเวลาที่นักเรียนเรียน DLTV ทำให้เด็กได้คะแนนภาษาอังกฤษติดระดับ Top 5 ระดับประเทศ

กรณีโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้บริหารสถานศึกษาทำงานร่วมกับครูเสมอ กระดาษ วัสดุ ทุกอย่าง สนับสนุนให้ทุกอย่างทำให้ครูไม่กังวล ทำงานเหมือนเป็นพี่น้อง เป็นครอบครัวเดียวกัน กลับบ้านดึกด้วยกัน ทานข้าวด้วยกัน ครูทุกคนทำงานร่วมกันอย่างดี ผู้บริหารสถานศึกษารู้จักนักเรียนและครอบครัวของนักเรียนทุกคน ครูให้กำลังใจนักเรียนอย่างดี “หัวใจสำคัญที่สุดในการอยู่ร่วมกัน”

ผู้บริหารสถานศึกษารู้ว่าบ้านใดลำบากก็จะเข้าไปช่วย เช่น หาเงินทุนให้ ซึ่งเป็นการมอบสิ่งที่ดีให้นักเรียน และสังคมอยู่แล้ว จึงไม่ต้องการอะไรมากกว่านี้

การทำงานเป็นสายชั้น นักเรียนช่วยครูในการเยี่ยมบ้าน ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษาก็สนับสนุนอยู่ห่าง ๆ ไม่ใกล้ชิดแต่ก็ให้คำปรึกษาได้ ส่วนมากครูมีอิสระในการตัดสินใจเอง

6. การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน

มีการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี ทดแทน สนับสนุนกันในเรื่องที่ขาดเหลือ เพื่อนครู ร่วมกันวางแผนทั้งโรงเรียนในการสอนนักเรียน ครูรุ่นใหม่เป็นผู้นำในการใช้ ICT และคอยสนับสนุนด้านการตอบคำถามแก้ไขปัญหาให้กับครูที่อายุมาก จัดตั้งกลุ่มไลน์เพื่อสื่อสารกันระหว่างนักเรียนกับโรงเรียน ที่ประกอบด้วยครูประจำวิชา ครู ICT และผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนหากครูท่านใดติดงาน ติดประชุม ครูท่านอื่นจะช่วยกันตอบซึ่งเป็นบรรยากาศการทำงานที่ดีมากเพราะในโรงเรียนช่วยกันทุกอย่าง

7. ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ผู้ปกครองมีความกังวลเรื่องการไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงการเรียนรู้ของนักเรียน จากปัญหาความไม่พร้อมทั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์

ผู้ปกครองมีความกังวลถึงวิธีการดูแลบุตรให้เรียนได้อย่างเท่าเทียมกับนักเรียนคนอื่น โรงเรียนควรกำหนดนโยบายที่คำนึงถึงผู้ปกครองด้วย ใบงานที่ส่งเข้ามาที่โรงเรียนบอกว่านักเรียนยังไม่พร้อมเรียนด้วยตนเอง ครบข้างไม่ครบข้าง นักเรียนทำงานไม่ครบเพราะเรียนไม่ได้ แต่ครูจะมาสอนเสริมให้ที่โรงเรียน

อุปกรณ์ไม่พร้อมที่ผ่านมาขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ และสร้างความตระหนักให้ผู้ปกครองให้เห็นความสำคัญในการสนับสนุนอุปกรณ์ สัญญาณยังไม่ดีพอทำให้บางโรงเรียน ดู DLTV ไม่ได้ ยังไม่สามารถใช้โปรแกรม ZOOM และ DEEP เพราะนักเรียนไม่สามารถออนไลน์ได้ตลอด และโรงเรียนก็ยังไม่พร้อมเพราะบางโรงเรียนมีจุดรับสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพียงจุดเดียวจึงกระจายไปไม่ทั่วถึง แม้ว่าโรงเรียนขนาดเล็กก็จริงแต่สัญญาณจุดเดียวไม่พอ สัญญาณอินเทอร์เน็ตต้องให้ตามสภาพจริง ไม่ใช่ให้ตามจำนวนเด็ก เพราะมีเงื่อนไขด้านพื้นที่ด้วย

มีนักเรียนเป็นจำนวนกว่าร้อยละคนที่ยากจน ไม่มีโทรทัศน์และไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ยากให้มิ่งในการทำสื่อเอกสารที่สอดคล้องกับเนื้อหาของ DLTV แทนการซื้อหนังสือเรียน และการออกแบบกิจกรรมจาก DLTV บางครั้งเป็นกิจกรรมกลุ่มทำให้เด็กทำไม่ได้เด็กจึงอยากมาโรงเรียน นักเรียนเรียนได้ไม่เต็มที่เพราะผู้ปกครองต้องไปทำงานและนักเรียนต้องอยู่คนเดียวซึ่งยังรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองไม่ดีพอ หรือนักเรียนบางคนต้องไปทำงานกับพ่อแม่ก็ไม่สามารถเรียนได้ สำหรับพ่อแม่ที่มีฐานะหน่อยจะติดกล้องที่บ้านสำหรับผู้ปกครองที่ไม่มิงบประมาณก็จะรู้สึกกังวลใจ

3.2. ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีดังนี้

1. ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ครูระดับมัธยมศึกษาจะมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีมากกว่าครูระดับประถมศึกษาจึงไม่ค่อยกังวลเรื่องการเปลี่ยนแปลง “ครูไม่ได้กลัวเรื่องการสอนออนไลน์ บางโรงเรียนมีการอบรมเรื่อง Google Classroom มาหลายปีแล้ว และมีการเรียน DLTV โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูรุ่นใหม่ไม่กังวลเลย”

คิดว่านักเรียนเรียนรู้ได้เร็วกว่าครูอยู่แล้ว แต่กังวลใจถึงการขาดปัจจัยด้านอุปกรณ์และสัญญาณ ทั้งของโรงเรียนและของนักเรียน อีกประเด็นคือการสอนในวิชาที่มีเนื้อหาเยอะ และวิชาที่เน้นทักษะด้านคอมพิวเตอร์ ครูสอนคอมพิวเตอร์จะมีข้อจำกัดว่าเด็กไม่มีคอมพิวเตอร์สำหรับการฝึกฝนที่บ้าน

บางโรงเรียนสงสัยว่าจะจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างไรเพราะที่โรงเรียนไม่มีคอมพิวเตอร์

2. สภาพความพร้อมของโรงเรียนและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

โรงเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ต ด้านครูพบว่ามีความพร้อมร้อยละ 90 ส่วนนักเรียนประมาณว่ามีความพร้อมร้อยละ 70 ที่เข้าถึงออนไลน์ได้ และยังมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งต้องไปทำงานต่างจังหวัดกับผู้ปกครองมีนักเรียนส่วนหนึ่งยังไม่มีโทรทัศน์ ไม่มีโทรศัพท์ รวมถึงไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ไม่เกี่ยวข้องว่าเป็นเด็กในเมืองหรือนอกเมือง ด้านกลุ่มที่ติดต่อกับเด็กคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพราะยังไม่มีข้อมูล โดยรวมแล้ว สภาพของนักเรียนเหมาะสมกับการใช้ไลน์ และ Facebook และ Google Form นักเรียนสามารถเรียนออนไลน์ด้วยโทรศัพท์ได้ แต่ไม่พร้อมเรื่องการจ่ายค่าสัญญาณอินเทอร์เน็ต

3. การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับมัศึกษานั้นมีการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นส่วนที่มากกว่าระดับประถมศึกษา เนื่องจากนักเรียนมีความพร้อมด้านอุปกรณ์และมีศักยภาพที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูมีการสร้างสื่อเพื่อชวนให้นักเรียนทบทวน บันทึกวิดีโอการสอนเพื่อให้นักเรียนทบทวนและเรียนต่างเวลาได้ ครูระดับมัธยมศึกษาจึงทำงานหนักมากขึ้นเพื่อการพัฒนาสื่อการสอน การติดตามนักเรียนในระบบที่ใช้ เช่น Google form, Google Classroom และ ZOOM ต้องมีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงให้นักเรียนทราบถึงตารางเรียน อีกทั้งการไปเยี่ยมบ้านสำหรับนักเรียนที่ไม่มีความพร้อม อย่างไรก็ตาม นักเรียนมีความกระตือรือร้นในช่วงแรก แต่อาจพบว่านักเรียนยังไม่ส่งงานที่ได้รับมอบหมายในบางส่วน

มีการแต่งตั้งคณะทำงานออกเป็นแต่ละฝ่ายรับผิดชอบงานแต่ละด้าน เช่น ฝ่ายคอมพิวเตอร์ ฝ่ายสื่อเนื้อหาบทเรียน ทำการประชุมวางแผนร่วมกันในการเลือกวิธีการสอนออนไลน์ที่เหมาะสมกับโรงเรียน โดยนำข้อมูลที่ไดจากการสำรวจบ้านนักเรียนมาประกอบ ครูจัดตั้งกลุ่มนักเรียน ICT เพื่อให้ช่วยเพื่อนในการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนออนไลน์ได้ตั้งกลุ่ม Facebook ของแต่ละชั้นเรียน และยังมีการใช้ Google form, Google Classroom และ ZOOM สำหรับนักเรียนที่ไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต ครูจะไปเยี่ยมบ้านทุกวันศุกร์ โดยครูพิมพ์ใบงานไปส่งให้ พบว่านักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่ระดับหนึ่ง แม้ว่ามีอุปสรรคด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ต และนักเรียนบางส่วนต้องมีการกิจช่วยพ่อแม่ทำงานทำให้ไม่ได้เรียนตรงเวลาขณะที่ครูทำการสอน นักเรียนติดตามเรียนตามหลังเวลาสอนสด การใช้ Google Classroom เพื่อให้ส่งการบ้าน ครูจะมีหลักฐานเอาไว้ตามงานได้ เพราะสามารถติดตามดูจากระบบได้

ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งครูได้จัดทำสื่อเป็นคลิปวิดีโอการสอนชวนไว้ที่ Google Site และสร้างตารางการเรียนที่ Google Meet แล้วให้ครูช่วยกันประชาสัมพันธ์ช่องทางของการเรียนรู้ผ่านครูประจำชั้นของปีการศึกษาเดิมผ่านไลน์และ Facebook เพื่อแจ้งนักเรียนให้เช็กตารางการเรียนและจัดเวลาของตัวเองให้เข้าเรียนได้ พบว่านักเรียนร้อยละ 90 ที่เข้าห้องเรียนออนไลน์ก่อนเวลา ซึ่งครูคิดว่าเด็กน่าจะชอบการเรียนแบบนี้ อย่างไรก็ตาม ก็ดีที่จะเห็นว่าครูต้องทำการสอนในห้องเรียนและต้องทำคลิปด้วย เป็นการทำงานหนักมากขึ้นเป็นสองเท่าที่โรงเรียนนี้บรรยากาศในวันแรกคึกคัก ทุกคนเข้าเรียนมีผู้ปกครองและนักเรียน วันต่อมามีเฉพาะนักเรียนเข้ามาเรียน และวันที่สามนักเรียนเริ่มหายไป เมื่อดูจากหลักฐานในระบบพบว่านักเรียนอ่านบทเรียนแล้ว แต่ไม่มีการส่งการบ้านหรืองานที่มอบหมายให้

โรงเรียนแห่งหนึ่งมีสื่อแบบ e-Book ส่งให้นักเรียนได้เรียนรู้ไปก่อน ซึ่งนักเรียนชอบที่จะเรียนผ่าน e-Book

สำหรับนักเรียนที่ไม่สามารถเรียนออนไลน์ได้ ครูจะจัดให้เรียนจากใบงานและส่งแบบฝึกหัดทุกสัปดาห์ด้วยการถ่ายรูปส่งทางไลน์หรือ Facebook ไว้เป็นหลักฐานก่อนว่าได้ส่งงานแล้ว และครูจะมาเฉลยพร้อมกันตอนเปิดภาคเรียน พบว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังไม่ค่อยรับผิดชอบตัวเองเท่าที่ควร เมื่อนักเรียนมีปัญหาในการเรียนรู้ จะส่งข้อความมาตามกลุ่มที่ตั้งไว้เพื่อสื่อสารซึ่งกันและกัน นักเรียนได้เรียนรู้จากคำถามของเพื่อน แต่ครูไม่สามารถจัดประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ออนไลน์ เพราะนักเรียนไม่ได้พร้อมในการเข้าถึงในเวลาตรงกัน

การใช้ Facebook เป็นเครื่องมือสื่อสารหลักและใช้เป็นช่องทางเผยแพร่สื่อ และแลกเปลี่ยนความรู้กัน รวมถึงการติดตามนักเรียนที่ไม่ค่อยเข้าเรียน Facebook ยังเป็นเครื่องมือที่เด็กนักเรียนชอบ ในการเข้าดูสื่อที่ครูโพสดีไว้ให้ แล้วโยนข้อความปลายเปิดให้นักเรียนมาแข่งขันกันตอบ ครูให้เล่นเกมโดยให้แข่งกันตอบ ใครตอบเร็วกว่ากัน แล้วเก็บแต้มไว้เพื่อมารับรางวัลตอนเปิดภาคเรียน

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจะชอบการเรียนออนไลน์ ครูหาสื่อจากยูทูปมาให้นักเรียนนักเรียนจัดเวลาในการเรียนเอง แต่ต้องรายงานตัวกับครูทุกวันก่อนแล้วค่อยจัดเวลาเอง เด็กส่งงานครบครูจะตรวจสอบการแจ้งเตือนและตามงานจาก Facebook นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีปัญหามากกว่าเพราะว่าอุปกรณ์ยังไม่พร้อม อีกทั้งนักเรียนที่เป็นเด็กเก่งคือเด็กห้อง 1 จะกระตือรือร้นและมีความสม่ำเสมอที่สุด มีการให้นักเรียนนำเสนอการบ้านเป็นคลิปแล้วนำมาแชร์กันแต่ก็มีปัญหาคือนักเรียนไม่ค่อยให้ความร่วมมือและด้านผู้ปกครองก็มีภารกิจต่าง ๆ ไม่ได้เข้ามาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ดังนั้นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจึงประสบความสำเร็จในการเรียนรู้มากกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังต้องการการกระตุ้นการดูแลการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด และพบว่าจำนวนนักเรียนหายไปประมาณร้อยละ 30 ที่ต้องทำภาระอื่น ๆ กับผู้ปกครอง จึงไม่ค่อยเข้าเรียนรู้

4. ทักษะด้าน ICT ของครู

ครูมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และการจัดทำสื่อออนไลน์ มีการช่วยเหลือกันระหว่างครูรุ่นใหม่และครูที่สอนมานาน

ครูจัดการอบรมกันเองใครสอนอะไรได้ก็สอน เช่น G Suite มีครูจำนวนน้อยที่เรียนจบเอกคอมพิวเตอร์ โดยครูเรียนรู้ได้ดีและมีความใส่ใจเนื่องจากการมีนโยบายและการมุ่งเน้นการปฏิบัติพัฒนาเด็ก แต่บางโรงเรียนการบังคับอาจไม่เข้มข้นทำให้ครูที่อายุมากกว่า 45 ขึ้นไปก็จะช้าหน่อย บางโรงเรียนก็ช่วยกันค้นหาความรู้จาก YouTube ในเรื่องการทำแบบฝึกหัดจาก Google Form เมื่อนำมาใช้และนักเรียนตื่นตื่น สนุก เป็นการส่งเสริมให้ครูให้ได้เรียนรู้ไปด้วย อีกทั้งครูยังเรียนรู้เรื่องการสร้างสื่อด้วยตนเอง โดยออกแบบสื่อด้วยความเข้าใจเด็กจึงทำสื่อที่เหมาะสมกับนักเรียนของตัวเอง การใส่ลูกเล่นเอง ผลปรากฏว่านักเรียนชอบสื่อที่ครูพัฒนา

5. ด้านการสร้างแรงจูงใจให้กับครู

ครูทำงานหนักในการจัดการเรียนออนไลน์และต้องการให้ผลงานดังกล่าวมาเป็นผลงานที่ขอวิทยฐานะได้ การพัฒนางานใหม่ ๆ ในชั้นเรียนเหมาะสมที่จะนำมาใช้เพื่อพัฒนาตนเองมากกว่าการไปอบรมข้างนอก และต้องการให้มีช่องทางในการเผยแพร่สื่อผลงานที่ได้พัฒนาขึ้นมา และมีตัวชี้วัดถึงสื่อที่มีคุณภาพเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานให้ดียิ่งขึ้นและอยากให้มีนโยบายการจัดการเรียนออนไลน์อย่างต่อเนื่อง

การที่ครูจัดการสอนออนไลน์ได้ ควรได้รับประกาศนียบัตรที่สามารถนำไปต่อยอดในการทำวิทยฐานะรวมจำนวนเวลาทำงานที่มีความเฉพาะ การนับจำนวนการทำงานเพิ่มให้ตามจริง เพื่อนำมานับเป็นผลงานได้ การนับชั่วโมงการอบรมจากสถาบันครูพัฒนาไม่สอดคล้องกับการทำงาน และการทำงานใหม่ ๆ ก็ถือว่าเป็นการพัฒนาตัวเอง พัฒนางานอยู่แล้ว การทำงานพัฒนาในโรงเรียนควรนับเป็นจำนวนชั่วโมงเพื่อพัฒนาครูได้

การมีช่องทางในการรับสื่อที่เป็นผลงานของครูเพื่อนำไปเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์กับนักเรียน และ ประเมินผลสื่อเหล่านั้น มีการให้รางวัลหรือสะสมเพื่อเพิ่มวิทยฐานะได้ อย่างไรก็ตามก็ตีปกติครูก็พร้อมทำงาน ทุกอย่างอยู่แล้วแต่การมีปัจจัยส่งเสริมก็จำเป็นเพื่อให้งานมีคุณภาพดีขึ้น

การมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเรียนออนไลน์ในวิชาที่เน้นทักษะ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่คำนึงถึงนักเรียนที่ทำงานไปด้วย จะทำให้ครูมีความหวังมากขึ้นว่านักเรียนจะมี ผลการเรียนรู้ที่ดี

การมีนโยบายที่ต่อเนื่องให้ครูได้เตรียมพร้อมในการจัดการเรียนออนไลน์ควบคู่ไปกับการเรียนใน ห้องเรียน โดยนโยบายส่งเสริมอย่างต่อเนื่องไม่ปรับเปลี่ยนบ่อย เพราะการปฏิบัติงานจะขาดช่วงไปไม่ต่อเนื่อง

6. การได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน

เพื่อนร่วมงานทำงานร่วมกันได้อย่างดีมาตั้งแต่การหารือ วางแผนการทำงานด้วยกัน และช่วยกัน อบรมเชิงวิทยากรมาช่วยเรื่องการจัดการเรียนและการผลิตสื่อและการมีกลุ่มแลกเปลี่ยนปัญหาในการจัดการ เรียนการสอน มีการเสียสละของครูรุ่นน้องที่ช่วยรุ่นพี่โดยหากสอนคู่กันครูรุ่นน้องจะทำสื่อให้ใช้ร่วมกัน

7. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ต้องการให้สนับสนุนเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ไอแพด แท็บเล็ต

- การมีระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ครบถ้วน มีอุปกรณ์ในการกระจายจุดสัญญาณที่เหมาะสม ไม่เป็น อย่างปัจจุบันที่ได้รับสัญญาณมาแล้ว ไม่มีอุปกรณ์การกระจายสัญญาณไวไฟ มีไวไฟเพียงตัวเดียวสำหรับ โรงเรียนที่มีนักเรียน 2,000 คน

- การสนับสนุนครูเรื่องอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ ไอแพด แท็บเล็ต ที่เอาไว้จัดการเรียนการสอน อาจมีให้ยืมใช้ร่วมกันได้ หรือมีการเวียนการใช้งานประจำห้องเรียนด้วยได้ อีกทั้งอุปกรณ์ในห้องเรียนที่ครบถ้วน บางโรงเรียนมีคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนแต่ไม่มี Projector

- การฝึกอบรมการใช้งาน DEEP ที่ใช้งานยาก ขณะนี้ครูที่เป็นแอดมินไม่มีความเข้าใจถึงบทบาทและ วิธีการดำเนินการของระบบนี้ เพียงแต่ให้ครูและนักเรียนสมัครไว้เท่านั้น จึงควรมีการอบรมการเข้าใช้งาน ที่แท้จริง

4. ประเด็นความท้าทายจากการสนทนากลุ่มของผู้ปกครองระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษา

4.1. ประเด็นความท้าทายจากการสนทนากลุ่มของผู้ปกครองระดับประถมศึกษา มีดังนี้

ข้อคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนระดับประถมศึกษา

ครอบครัวส่วนใหญ่ไม่ค่อยพร้อมเรื่องการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่บ้าน ทั้งเรื่องอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ต เรื่องความพร้อมของนักเรียนที่ยังเล็กอยู่ทำให้รับผิดชอบการเรียนรู้เองไม่ได้ และผู้ปกครองต้องไปทำงานนอกบ้าน จึงคิดว่าการให้นักเรียนไปโรงเรียนจะให้นักเรียนได้เรียนรู้ดีกว่าที่บ้าน

ครูผู้สอนจะลงพื้นที่ตามบ้านนักเรียนเพื่อชี้แจงวิธีการเรียนการสอนให้กับนักเรียนและผู้ปกครองทราบว่าบุตรหลานสามารถเรียนรู้ผ่านช่องทางใดได้บ้าง ผู้ปกครองนักเรียนระดับประถมศึกษาต้องเตรียมความพร้อมให้กับบุตรหลานเพื่อให้เหมาะสมกับการเรียน โดยการจัดหาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต กล้องสัญญาณ DLTV จากการสนทนากลุ่มทราบว่าผู้ปกครองส่วนน้อยที่จะมีความพร้อมในการเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ให้กับบุตรหลาน บางบ้านมีบุตรหลานหลายคนหลายระดับชั้น เป็นเหตุให้เด็กนักเรียนหลายคนไม่สามารถเรียนรู้ตามนโยบายด้านการศึกษาได้อีกทั้งเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาจะไม่ค่อยมีสมาธิเท่าที่ควร

ข้อคิดเห็นของนักเรียนระดับประถมศึกษา

ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ปัญหาหลักของผู้เรียน คือ ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ยังไม่สามารถบริหารจัดการเวลาในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่โรงเรียนกำหนดได้ ความคิดเห็นของผู้ปกครองส่วนใหญ่มองว่าหากให้บุตรหลานไปเรียนที่โรงเรียนตามปกติก็จะสะดวกมากกว่า เพราะการเรียนที่บ้านทำให้เป็นภาระที่ผู้ปกครองต้องแบ่งเวลามาช่วยดูแลบุตรหลานมากขึ้นเนื่องจากต้องทำงานประจำ

การจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาจะเน้นด้านการเรียนผ่าน DLTV และครูผู้สอนจะนำไปงานไปส่งให้นักเรียนพร้อมทั้งนัดหมายวันส่งไปงาน ตัวแทนนักเรียนที่ร่วมสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็นว่า ไม่ชอบรูปแบบการเรียนออนไลน์หรือการเรียนผ่านโทรทัศน์ เพราะไม่สนุกและไม่ค่อยเข้าใจเนื้อหาบทเรียน โดยส่วนใหญ่ชอบการเรียนในโรงเรียนมากกว่าเพราะได้เจอเพื่อน และเวลาเรียนหากมีปัญหาก็สามารถถามครูในห้องเรียนได้ทันที พบว่ามีเพื่อนนักเรียนที่อยู่ห่างไกลและยากจนจำนวนมากที่ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเข้าเรียนได้ตามที่นโยบายด้านการศึกษากำหนด การแบ่งเวลาของเด็กเมื่อต้องเรียนรู้ที่บ้านก็บริหารจัดการค่อนข้างยาก เด็กบ่นเบื่อกับที่ต้องนั่งเรียนคนเดียว สื่อการเรียนรู้ไม่ค่อยน่าสนใจ เกิดอาการเมื่อยล้าจากการนั่งนาน ๆ และปวดเสบตาที่ต้องจ้องโทรศัพท์มือถือในระหว่างการเรียน เป็นต้น

4.2. ประเด็นความท้าทายจากการสนทนากลุ่มของผู้ปกครองระดับมัธยมศึกษา มีดังนี้

ข้อคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

มีความพร้อมพอประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ให้นักเรียน แต่พบว่านักเรียนต้องเรียนรู้ด้วยเวลาที่ยาวนานมากกว่าปกติและมีการบ้านจำนวนมากกว่าเดิม นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นอาจไม่ค่อยมีความพร้อมในการบริหารจัดการเวลาและมีทักษะด้านคอมพิวเตอร์น้อย

ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษาบอกถึงการเตรียมความพร้อมให้กับบุตรหลานเพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนออนไลน์ที่บ้านในช่วงสถานการณ์ Covid-19 โดยการจัดหาอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตที่มีความแรง กล้องสัญญาณ DLTV เพื่อให้พร้อมต่อการเรียน เป็นต้น

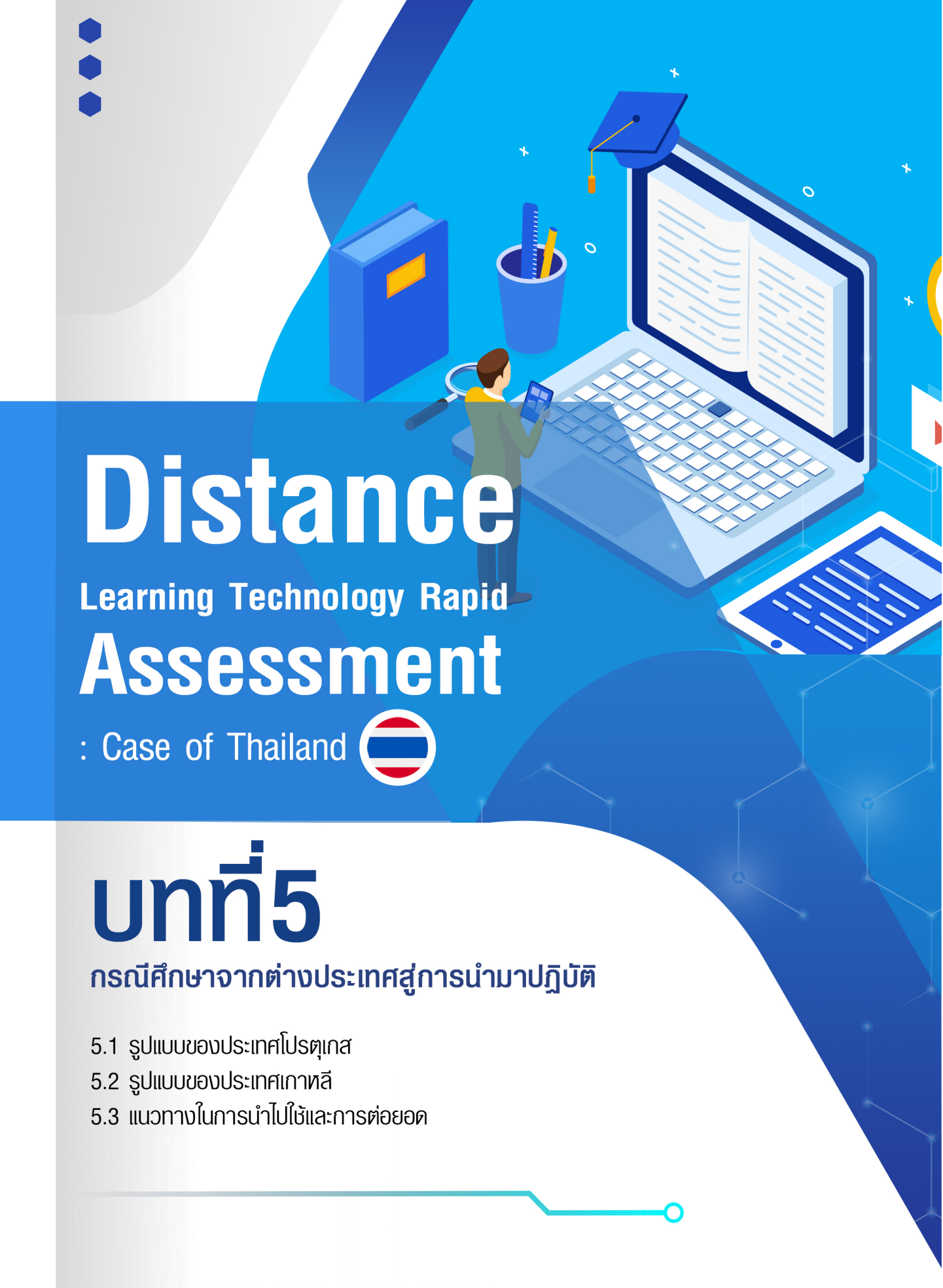
ปัญหาที่พบ คือ บุตรหลานจะต้องใช้เวลาในการเรียนหลายชั่วโมงและมีการบ้านที่ได้จากการเรียนหลายวิชาพร้อมกันจำนวนมาก ทั้งการเรียน Online และเรียน Onsite หรือพบว่าบางครั้งครูผู้สอนให้การบ้านล่วงหน้าก่อนที่จะมีเนื้อหาการสอนมาถึงนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นพบปัญหาว่าบุตรหลานของตนไม่มีพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการเข้าสู่ระบบการเรียนออนไลน์

ข้อคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ตามนโยบายที่ให้มีการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ จากการสนทนากลุ่มกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่านักเรียนบอกว่าครูผู้สอนให้ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ประกอบการเรียนการสอน เช่น Google Classroom, Google meet, ZOOM, Facebook, Line โดยครูผู้สอนทำการ VDO call หรืออัดคลิป VDO และส่งเอกสารประกอบการเรียนรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ทาง Line และทาง Facebook โดยมีการมอบหมายงานให้นักเรียนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ในรายวิชาและใบงาน ซึ่งมีการกำหนดวันเวลาในการส่งงานไว้เป็นรายสัปดาห์ โดยผู้เรียนในระดับมัธยมตอนปลายจะสามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนรู้และทำกิจกรรมงานส่งได้เป็นอย่างดี ตัวแทนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่มองว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้สะดวกและรู้สึกประทับใจ นักเรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนบทเรียนจากระบบได้เพื่อนนักเรียนต่างมีความกระตือรือร้นและให้ความสนใจในการเรียนรู้ผ่านระบบใหม่ หากติดปัญหาที่จะสอบถามครูและเพื่อนผ่านช่องทางออนไลน์ได้ แต่ก็จะเป็นการสอบถามหลังจากการที่มีการเรียนออนไลน์เสร็จแล้ว ไม่สามารถถามได้ทันทีเหมือนการเรียนในห้องเรียนปกติ โดยนักเรียนได้ค้นหาแหล่งเรียนรู้อื่น เพิ่มเติมผ่าน Google ทั้งนี้พบว่าเพื่อนนักเรียนหลายคนมีปัญหาในการเข้าเรียนออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นการขาดอุปกรณ์ในการเรียน เช่น ไม่มีโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเข้าเรียน พบปัญหาการไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้ปัญหาด้านความไม่เสถียรของอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ทำให้นักเรียนบางกลุ่มไม่สามารถเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนและไม่สามารถทำกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ได้ ซึ่งครูก็แจ้งนักเรียนว่า นักเรียนสามารถมาทบทวนความรู้และทำกิจกรรมได้ที่โรงเรียนเมื่อมีการเปิดเรียนตามปกติ

ข้อเสนอแนะ

ขอให้ครูผู้สอนจัดทำคลิป VDO หรือคู่มือการใช้งานการใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ต่างๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ก่อนที่จะเข้าสู่การเรียนออนไลน์ ขอให้มีการบูรณาการณการบ้านทำร่วมกันหลายวิชา รวมทั้งอยากให้ทางโรงเรียนติดสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนสามารถใช้ในการเรียนในโรงเรียนได้ เปิดห้องคอมพิวเตอร์ช่วงวันหยุดเพื่อให้นักเรียนได้เข้าไปใช้ในการทำการบ้านหรือกิจกรรมในการเรียนได้ เป็นต้น



Distance

Learning Technology Rapid

Assessment

: Case of Thailand 

บทที่ 5

กรณีศึกษาจากต่างประเทศสู่การนำมาปฏิบัติ

- 5.1 รูปแบบของประเทศโปรตุเกส
- 5.2 รูปแบบของประเทศเกาหลี
- 5.3 แนวทางในการนำไปใช้และการต่อยอด

จากการศึกษาเรื่องการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย (Distance Learning Technology Rapid Assessment) พบว่าประเด็นสำคัญที่มีการกล่าวถึงเพื่อนำไปพัฒนาการจัดการศึกษาออนไลน์ ประกอบด้วย การมีนโยบายที่ต่อเนื่อง ด้านสัญญาณอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ ด้านแพลตฟอร์มบริหารการเรียนรู้ที่เป็นที่เก็บสื่อ การจัดการเรียนการสอน การเก็บข้อมูลการเรียนรู้ การเสริมสร้างสมรรถนะของครูสอนออนไลน์ และประเด็นอื่นที่มีความสำคัญรองลงไป ดังจะนำเสนอรายละเอียดของกรณีศึกษาที่ดีของประเทศต่าง ๆ อาทิ ประเทศโปรตุเกส ประเทศเกาหลี และประเทศอินเดีย ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกล โดยขอเสนอเป็นรูปแบบของแต่ละประเทศ ดังนี้

5.1 รูปแบบของประเทศโปรตุเกส

ประสบความสำเร็จในโครงการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ด้วยการมีนโยบายและการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประเทศที่มีการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ดีเป็น 1 ใน 5 ของยุโรปและเป็นต้นแบบให้กับประเทศในทวีปแอฟริกา รวมทั้งประเทศอาร์เจนตินา และประเทศอื่น ๆ ซึ่งมาจากการดำเนินการโครงการร่วมกับพันธมิตรทางด้านเทคโนโลยี รัฐบาลสนับสนุนงบประมาณให้เป็นโครงการระยะยาว การบริหารต้นทุนที่มีประสิทธิภาพ การบูรณาการเป้าหมายในการจัดการศึกษาเข้ากับการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ การมีโครงการที่กำหนดขึ้นเฉพาะและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และการส่งเสริมให้บ้านของนักเรียนมีบทบาทเหมือนโรงเรียน ทั้งอุปกรณ์และวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 ด้านนโยบาย ประกอบด้วย 1) นโยบายระยะยาวที่ทำให้การดำเนินการมีความก้าวหน้า มีการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น 2) การนำนโยบายของประเทศมาดำเนินการร่วมกับรูปแบบการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และ 3) การนำแนวทางการปฏิรูปของครูและนักเรียนในด้าน ICT Proficiency มาใช้ในโครงการ

1.2 ด้านหลักสูตรและการประเมินผล ประกอบด้วย 1) ดำเนินการของกระทรวงศึกษาที่ทำอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การมีโรงเรียนที่เป็นศูนย์ดูแลการเรียนรู้ ระบบการบริหารการเรียนรู้ การมีทรัพยากรด้านการสอนให้ครู นักเรียนและครอบครัวและ 2) การติดตามผลเป็นรายสัปดาห์เพื่อส่งเสริมให้ครูมีการใช้งานทรัพยากรที่จัดหาให้

1.3 ด้านการพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย 1) พัฒนาครูต้นแบบจำนวน 800 คน ครูพี่เลี้ยงจำนวน 7,500 คน และ 2) การส่งเสริมให้ครูได้รับประกาศนียบัตรในอัตราที่เพิ่มขึ้น

1.4 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย 1) จัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เพียงพอ 2) มีการเชื่อมต่อกับบรอดแบนด์อย่างทั่วถึง และ 3) การส่งเสริมให้มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง

1.5 ด้านการวิจัยและประเมิน ประกอบด้วย 1) ตั้งทีมผู้ประสานงาน ติดตามและประเมินความก้าวหน้าของโครงการ 2) ทำรายการโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการและแยกประเภทลักษณะการเข้าร่วมมากหรือน้อย และ 3) กระทรวงศึกษาติดตามด้านแผนการดำเนินการด้านเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยเข้ามาทำการศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น

5.2 รูปแบบของประเทศเกาหลี

เป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในการจัดการศึกษา รวมถึงการจัดการศึกษาออนไลน์ เนื่องจากการดำเนินการร่วมกันหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านการศึกษา ดำเนินโครงการต่อเนื่องระยะยาวด้วยการมีเป้าหมายของการพัฒนาที่ชัดเจนในแต่ละระยะ ดังนี้

2.1 การแบ่งการทำงานเป็นระยะ ๆ คือ 1) ระยะที่ 1 การจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมทั้งสัญญาณอย่างมีส่วนร่วมกับหน่วยงานภาคเอกชนรัฐบาลได้ทำสัญญากับบริษัท เทเลคอม ในปี 2001 โดยประเทศเกาหลีสนับสนุนงบประมาณเต็มจำนวนในการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับโรงเรียนระดับประเทศ และงบประมาณบางส่วนสำหรับโรงเรียนระดับภูมิภาคเป็นเวลา 5 ปีทำให้มีอุปกรณ์ครบถ้วน 2) ระยะที่ 2 การใช้สารสนเทศที่ได้ติดตั้งเรียบร้อยแล้วนั้นให้เกิดประโยชน์ เมื่อได้ติดตั้งคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ครบถ้วนแล้ว และลดอัตราเด็กต่อการใช้คอมพิวเตอร์ลง มีการติดตามดูแลโดยสำนักงานการศึกษาระดับเมืองและจังหวัดต่าง ๆ 3) ระยะที่ 3 (2006-2010) การทดแทนซ่อมบำรุงหลังจากที่ได้ติดตั้งและกระจายการใช้งานสารสนเทศออกไปอย่างกว้างขวางแล้ว รวมไปถึงการกำหนดโครงสร้างด้านนโยบายเพื่อเตรียมความพร้อมสู่สังคมดิจิทัล นอกจากนั้นยังมี IPTV โดยกระทรวงศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MEST) เพื่อให้โรงเรียนทั้งหมดได้สร้างนวัตกรรมการสอนและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แบบดิจิทัล

2.2 การสร้างโครงสร้างในการบริหารจัดการ มีกลไกในการดำเนินการการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยมีการร่วมมือกันของหน่วยงานหลายฝ่าย เช่น กระทรวงศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MKE) กระทรวงการวางแผนและงบประมาณ (MPB) สำนักงานการศึกษาระดับเมืองและจังหวัด (MPOEs) โรงเรียนและภาคเอกชน

2.3 การดูแลผู้เรียนทุกกลุ่ม ที่ประกอบด้วย ผู้เรียนที่ยากลำบากด้วยการอยู่ห่างไกลและรายได้น้อย กลุ่มครอบครัวคนต่างชาติ แรงงานต่างชาติ และผู้อพยพจากเกาหลีเหนือ ด้วยการจัดให้มีบริการกระจายเสียงด้านการศึกษา (Educational Broadcasting Service (EBS)) การดูแลนักเรียนที่พิการ ที่ต้องการจัดการศึกษาพิเศษให้ โดยให้นักเรียนมี ICT Literacy มากขึ้นและมีการใช้สารสนเทศเพื่อส่งเสริมการศึกษาพิเศษให้มากขึ้น

2.4 การบูรณาการหลักสูตร การส่งเสริมให้เนื้อหาการเรียนรู้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลมาตั้งแต่ปี 1990 และดำเนินการเพื่อให้เกิดขึ้นจริง ด้วยการจัดการส่งเสริม ทั้งเนื้อหาการเรียนรู้อิงหลัก และสื่อเสริมต่าง ๆ

เช่น ซอฟต์แวร์และหนังสือดิจิทัล โดยได้จัดตั้ง EDUNET เพื่อทำหน้าที่ในการจัดเก็บและแลกเปลี่ยนเนื้อหา ซึ่งส่งผลต่อการบูรณาการบทเรียนร่วมกับระบบสารสนเทศให้มากขึ้น

2.5 การสร้างสื่อบทเรียนที่บูรณาการกับ ICT ที่มีรูปแบบที่ประกอบด้วย คู่มือล้วน ๆ กราฟิกและรูปภาพ คลิปวิดีโอและสื่อมัลติมีเดีย รวมถึงการรวบรวมซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา คำนึงถึงการใช้งานของสื่อเหล่านั้น และเน้นที่คุณภาพ มีการจัดทำคู่มือการสอนและคู่มือการเรียนรู้ที่ช่วยในการเรียนในห้องเรียน และการเรียนด้วยตนเอง

2.6 การพัฒนาแบบเรียนดิจิทัล (Digital Textbook) ที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการบูรณาการเนื้อหาบทเรียนเข้ากับ ICT และแตกต่างจากหนังสือเรียนแบบเดิม เนื่องจากแบบเรียนดิจิทัลนั้นประกอบด้วยเนื้อหาการเรียนหลักตามคู่มือแบบเดิม แบบเรียนเสริม สมุดการบ้าน และ Glossaries ที่สามารถใช้เรียนได้ตลอดเวลาและทุกที่ อีกทั้งยังนำเอาภาพยนตร์ Animation และ Virtual reality และอื่น ๆ เข้ามาร่วมด้วย

2.7 การพัฒนาความสามารถครู มีการอบรมเรื่องคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีกับการศึกษา เพื่อให้นำมาบูรณาการกับเนื้อหา ส่วนด้านเนื้อหาของรายวิชาก็เป็นไปตามเนื้อหาที่สอนอยู่และผู้สอนที่จะพัฒนาให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน มีการกำหนดความสามารถของครูเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะไว้ ถึงความสามารถด้านคอมพิวเตอร์และกระบวนการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับอาชีพการเป็นครู และการใช้ ICT เพื่อการสอนและการพัฒนาเนื้อหาการสอนโดยมีการกำหนดกลุ่มครูในการเรียนรู้ไว้ดังนี้ คือ ครูผู้สอน ครูผู้สอนด้าน ICT ให้กับครูที่เรียกว่า ICT Master Teacher ผู้ช่วยครูใหญ่ และครูใหญ่ โดยรัฐบาลสนับสนุนงบประมาณในการอบรมเพื่อให้ได้รับประกาศนียบัตรไว้ ร้อยละ 10 สำหรับครูทุกคนในแต่ละปี ซึ่งประกาศนียบัตรนี้จูงใจให้ครูต่าง ๆ เข้ามาเพื่อพัฒนาความสามารถทางด้าน ICT และยังเป็นเครื่องมือในการคัดเลือกครู การให้ค่าตอบแทนพิเศษและการปรับตำแหน่ง

5.3 แนวทางในการนำไปใช้และการต่อยอด

จากรูปแบบการดำเนินโครงการจัดการเรียนออนไลน์ดังกล่าว นำมาเสนอแนะในการดำเนินการแต่ละด้าน ดังนี้

1. การมีนโยบายที่ต่อเนื่อง ด้านนโยบายในการจัดการเรียนออนไลน์ในระยะยาว ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นว่า หากเป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จะสามารถส่งเสริมให้การพัฒนาทางการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น การจัดหาทรัพยากร ขอให้มีความเหมาะสมกับขนาดของโรงเรียน ปริมาณครูและนักเรียน เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ การพัฒนาศักยภาพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูและนักเรียน ควรมีการสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ เช่น กรณีของประเทศโปรตุเกสประเทศเกาหลีที่กำหนดเป็นวิสัยทัศน์แห่งชาติว่าจะพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ผู้มีส่วนร่วมต่างสามารถที่จะวางแผนเข้ามาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้

2. การจัดหาสัญญาณและอุปกรณ์ หัวใจสำคัญของการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ คือ เรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตพบปัญหาในทุกกลุ่มระดับการเรียนรู้ มีการนำเสนอให้โรงเรียนติดต่อกับผู้ให้บริการเองใน

การแจ้งความต้องการในการใช้งาน ซึ่งก่อนหน้าที่จะมีการจัดหารวมมีหลายแห่งที่บอกว่าสัญญาณแรงดีไม่ค่อยมีปัญหา แต่พอมารวมการจัดหาเป็นคลัสเตอร์แล้ว ทำให้ได้รับการบริการที่ไม่ตรงกับความต้องการ เช่น ความเร็วในการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตช้า ไม่เสถียร อุปกรณ์ประกอบการใช้งานไม่ทั่วถึง เช่น ตัวกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่ไม่เหมาะสม ไม่เพียงพอ หรือการรับจุดสัญญาณมีเพียงจุดเดียว ในขณะที่โรงเรียนมี 2 อาคาร แม้ว่าจะเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก และบางโรงเรียนอยู่บนเนินเขา เป็นต้น

ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมให้การเข้าถึงการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพพบว่าเป็นปัญหาที่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูส่วนใหญ่ได้กล่าวถึง จำนวนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนและอุปกรณ์บางแห่งมีไม่เพียงพอ ไม่ครบทุกห้องเรียน และอุปกรณ์ที่มีส่วนใหญ่ก็มีอายุการใช้งานนานมาก อยู่ในสภาพเก่าชำรุดคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ล้าสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ที่อายุเกิน 10 ปี ทำให้การทำงานหรือใช้ประกอบการเรียนช้า และไม่รองรับโปรแกรมใหม่ ๆ สำหรับนักเรียนในพื้นที่ทั้งในเขตเมืองและชนบทมีปัญหาไม่แตกต่างกัน บางครอบครัว มีโทรทัศน์เพียงบ้านละ 1 เครื่อง หรือบางครอบครัวไม่มีโทรทัศน์หรืออุปกรณ์ประกอบการเรียนให้กับบุตรหลาน ครอบครัวที่ยากจน “อยู่ในแคมป์คนงานก่อสร้าง ไม่มีอะไรทั้งนั้น” หรือ “ไฟยังเข้าไม่ถึงบ้านอย่างอื่นก็ไม่ต้องพูดถึง”

ดังนั้นการเรียนออนไลน์หรือเรียนจากสื่อ DLTV หรือการเผยแพร่บทเรียนที่มีความหลากหลายช่องทาง ก็เป็นการส่งเสริมการเข้าถึงการเรียนรู้ได้ เช่น ทางออนไลน์สำหรับผู้ที่มีความพร้อมเรื่องคอมพิวเตอร์และสัญญาณ การเรียนผ่านโทรทัศน์ และการเรียนผ่านวิทยุกระจายเสียงที่อุปกรณ์การรับฟังอาจมีราคาถูก ช่วยเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงได้มากขึ้น โดยการปรับรูปแบบวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจกับผู้เรียนเป้าหมาย หรือการใช้เครือข่ายในชุมชนเป็นกลไกในการจัดการเรียนรู้ เช่นการจัดตั้งศูนย์ย่อยในชุมชน โดยใช้บ้านผู้ปกครองที่มีความพร้อม ศูนย์ดิจิทัลในชุมชนและอื่น ๆ และมีจิตอาสาอาสาสมัครในการเป็นที่เล็งในการช่วยเหลือสนับสนุน และส่งเสริมเด็กให้อยู่กับบทเรียนได้นานขึ้น เช่น ในประเทศอินเดีย ที่กล่าวถึงการเรียนรู้กับเทคโนโลยีว่า “ไม่ใช่เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวที่จะพัฒนาการเรียนรู้ได้” เครือข่ายทางสังคมในชุมชน การแบ่งปันทรัพยากร และการบูรณาการจัดการจัดการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ระดับกระทรวงไปถึงระดับชุมชน ก็เป็นช่องทางที่ทำให้มีสัญญาณและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ได้

3. การมีแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย มีข้อคิดเห็นจำนวนมากว่า ระบบบริหารการเรียนรู้ยังใช้งานค่อนข้างยากจากคำพูดของครูที่ว่า “ขนาดหนูเป็นครูคอม หนูก็ยังใช้ยากเลย” และนโยบายในการใช้งานยังไม่ชัดเจน เนื่องจากต้องมีการกรอกข้อมูลเริ่มแรกจำนวนมาก ดังนั้น การมีคู่มือหรือการทำเป็นบทเรียนออนไลน์สำหรับการอบรมการใช้งานก็จะช่วยได้ ซึ่งจะขอยกตัวอย่างกรณีของระบบบริหารการเรียนรู้ Future Learn ที่มีการกำหนดคุณลักษณะที่ทำให้แพลตฟอร์มเป็นที่น่าสนใจต่อการใช้งาน มุ่งมั่นที่จะสร้างความทันสมัย ความน่าดึงดูด และประสบการณ์ (modern, attractive, experience) ให้กับผู้เรียน มีการกำหนดวิธีการสอนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ง่ายและมีโครงสร้างที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเอง มีการใช้โมเดลของ Social Learning ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน เช่น การให้มีการสนทนาแลกเปลี่ยนประเด็นต่าง ๆ อย่างใกล้ชิดร่วมกับการมีทรัพยากรการเรียนรู้ในแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำลังเรียนอยู่ รูปแบบการเรียน

แบบผสมผสานที่มีโครงสร้างชัดเจน นำไปสู่การสนทนาแลกเปลี่ยนการอภิปรายที่ช่วยให้ผู้เรียนคงอยู่ในระบบได้นานขึ้น Future Learn ยังมียุทธศาสตร์เพื่อการศึกษาแบบเปิด ทรัพยากรทางปัญญาและสิทธิ์การใช้งานซึ่งเป็นไปตามกรอบการเข้าถึงเนื้อหาบนเว็บ (World Wide Web Consortium's web content accessibility guidelines) การใช้งานของระบบสามารถใช้แป้นพิมพ์และโปรแกรมอ่านหน้าจอได้เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน

4. การพัฒนาครู กรณีศึกษาการจัดการเรียนออนไลน์ประเทศเกาหลีและประเทศอินเดีย มุ่งเน้นที่การพัฒนาครูมีการกำหนดสมรรถนะครูที่สอนออนไลน์ โดยมีระยะของการพัฒนาและเป้าหมายของแต่ละระยะไว้ชัดเจน มีการสำรวจความต้องการในการเรียนรู้ของครูไว้ เพื่อให้เห็นช่องว่างของการพัฒนา การฝึกอบรมครูควรมีหลากหลายรูปแบบ และที่สำคัญต้องไม่ดึงครูออกจากห้องเรียน การพัฒนาครูในขณะที่ยังคงพัฒนาการเรียนการสอนไปด้วย “การคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ มาสอนเด็ก ควรนับเป็นการพัฒนาด้วย ไม่ใช่การต้องไปอบรมจากข้างนอก” และการไปอบรมกับสถาบันต่าง ๆ ไม่ได้ตอบโจทย์อีกทั้งต้องมีค่าใช้จ่าย และครูต้องทิ้งนักเรียนไว้ ครูจึงเสนอแนะให้การพัฒนาครูอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนเลย ส่วนเนื้อหาที่นำมาพัฒนานั้น จัดเป็นออนไลน์ก็สะดวก ครูเรียนรู้จากสื่อ นำมาทดลองใช้กับเด็ก และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนไปด้วย หากครูสอนได้ดีขึ้นนักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น ถือเป็นผลสำเร็จของการเรียนรู้ของครู การส่งเสริมให้ครูใช้กลุ่มการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ และมีความก้าวหน้าก็อาจต้องมีการฝึกอบรมอย่าง เช่น เป้าหมายการเรียนรู้ ชุดความรู้ การใช้เวลาในการเรียนรู้ และสิ่งตอบแทนจากการเรียนรู้ การส่งเสริมให้ได้มีการนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมให้ครูได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพิ่มพูนทักษะในการทำงาน และได้รับการยอมรับสื่อและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ครูได้คิดค้นขึ้น ควรมีช่องทางหรือแพลตฟอร์มในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ที่เป็นชุมชนการเรียนรู้ของนักการศึกษา

จากการวิจัยของ Albrahim F. A., (2020) ทำการวิจัยภายใต้กระทรวงศึกษาธิการของประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยการสังเคราะห์จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่กำหนดสมรรถนะของครูออนไลน์พบว่าสมรรถนะของครูที่สอนออนไลน์ ประกอบด้วย 1) ประกอบด้วยความสามารถด้านแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์ 2) ความสามารถด้านเนื้อหา 3) ความสามารถด้านการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 4) ความสามารถด้านเทคโนโลยี 5) ความสามารถในการบริหารห้องเรียนออนไลน์ และ 6) ความสามารถทางสังคมและการสื่อสาร ซึ่งแนะนำให้สถาบันการศึกษาได้นำทักษะเหล่านี้มาประเมินความสามารถของครูผู้สอนออนไลน์ โดยแต่ละทักษะมีรายละเอียด ดังนี้

1) ความสามารถด้านแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์ อันประกอบด้วย ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น ลักษณะการเรียนรู้ของบุคคล การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้แบบร่วมมือและนำมาออกแบบและดำเนินการเป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ และประเมินผล โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ตามหลักการของรูปแบบการเรียนรู้ ด้วยการเป็นผู้ให้แนวทางและผู้สนับสนุนให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น การให้นักเรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับชีวิตจริง การให้นักเรียนได้ประเมินตนเอง และได้รับผลสะท้อนในการเรียนรู้จากครู

การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มผู้เรียนเอง การทำงานร่วมกัน และการเป็นทีมเวิร์ค ซึ่งครูจะทำการประเมินการเรียนรู้ของบุคคลและกลุ่ม

2) ความสามารถด้านเนื้อหา ด้วยการนำเสนอเนื้อหาที่ครบถ้วน กระชับและแจ้งเป้าหมายของรายวิชาที่เหมาะสมกับระดับความรู้ของนักเรียนและลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้ การทำกิจกรรมการประเมินที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ การจัดทำแผนการสอน รายละเอียดเนื้อหา ทรัพยากรการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้เข้ากับวิทยาศาสตร์ วัฒนธรรมและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในสังคม รวมไปถึงการจัดทำระเบียบของเนื้อหาและแหล่งเรียนรู้ ให้เป็นระบบพร้อมต่อการเข้าถึงของนักเรียน

3) ความสามารถในการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ต้องมีการทำงานร่วมกับทีมงานผู้ออกแบบสื่อและผู้ออกแบบกราฟิก รวมถึงการถ่ายทำให้สื่อบทเรียนมีคุณภาพสูง การสร้างรูปรีกในการประเมิน รวมไปถึงการทดลองใช้และเก็บข้อคิดเห็น

4) ความสามารถด้านเทคโนโลยี ในการนำทรัพยากรการเรียนรู้มาใช้ เช่นการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บและค้นหาไฟล์ เครื่องมือการสื่อสาร การสร้างไฟล์เอกสารและวิดีโอ การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอนพร้อมทั้งรู้ถึงข้อจำกัดในการทำงานของเครื่องมือเหล่านั้น รวมถึงมีความตระหนักรู้ว่าเทคโนโลยีต้องมีการอัปเดตและสร้างสรรค์สิ่งใหม่

5) ความสามารถในการบริหารห้องเรียนออนไลน์ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของโรงเรียน ด้วยการเข้าใจบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน การบริหารตารางการเรียนรู้และเทคนิคการใช้เวลาให้คุ้มค่า การได้ใช้ทักษะเรื่องภาวะผู้นำ การเป็นผู้ชี้แนะหรือเป็นโค้ชให้กับผู้เรียน รวมไปถึงการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอน การคำนึงถึงกฎหมาย ระเบียบมาตรฐานและนโยบายของโรงเรียน และการเชื่อมโยงกับเครือข่ายครูผู้สอนออนไลน์

6) ความสามารถทางสังคมและการสื่อสาร เป็นสิ่งจำเป็นในการสื่อสารออนไลน์กับผู้เรียน และควรมีการสื่อสารที่หลากหลายช่องทางเพื่อการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การส่งเสริมให้มีการอภิปรายกันในกลุ่มนักเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยการใช้ภาษาที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน การเคารพต่อวัฒนธรรมต่าง ๆ การใช้ภาษาที่ชัดเจน เช่น เป็นการอธิบายหรือการให้ตอบคำถาม การใช้รูปแบบของตัวอักษรต่าง ๆ ให้น่าสนใจ การให้ข้อคิดเห็นกับนักเรียนที่ชัดเจนไม่กำกวม และมีชีวิตชีวา มีอารมณ์ขันในสถานการณ์ที่เหมาะสม การแสดงความเห็นใจต่อนักเรียนหากมีอุปสรรค การให้ความกระจ่างหากนักเรียนมีข้อสงสัยเหล่านี้ เป็นต้น

Ministry of Human Resource Development, Government of India (2020) นโยบายของประเทศอินเดียเน้นที่การพัฒนาครู “ครูที่สอนหน้าห้องได้ดีจะเป็นครูสอนออนไลน์ที่ดีได้หรือไม่” จากการที่เปลี่ยนรูปแบบในการสอนและการประเมิน จึงต้องมีการพัฒนาครูถึงการออกแบบเนื้อหาการสอน ความเฉพาะของรายวิชา เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตามก็มีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์และการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน รวมถึงการคำนึงถึงผลของการเรียนรู้ที่ต้องการ เช่น การเรียนเพื่อรู้ การเรียนเพื่อสร้างทักษะ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนออนไลน์ ดังนี้

1. การทำโครงการทดลอง (Pilot studies) โดยผู้มีส่วนร่วม เช่น มหาวิทยาลัยทางไกล ที่เข้าทดลองรูปแบบการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น Student device addiction หรือรูปแบบที่นักเรียนชอบเรียนรู้ที่สุด ซึ่งผลในการทดลองนี้จะนำไปใช้พัฒนาต่อไป
2. การทำการวิเคราะห์โครงสร้างดิจิทัลว่ามีการรองรับการเรียนรู้ได้
3. การตรวจสอบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีอยู่แล้ว ถึงการใช้งานที่ง่าย มีค่าสิ่งที่เพียงพอในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน เครื่องมือต่าง ๆ เช่น การมีห้องเรียนออนไลน์ การสื่อสารด้วยวิดีโอระหว่างครูกับนักเรียน แบบเจอหน้ากัน
4. การพัฒนาเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ เช่นบทเรียน เกมและการจำลองสถานการณ์, Augmented Reality, Virtual Reality, Gamification และระบบการสำรองข้อมูล
5. การคำนึงถึงช่องว่างของการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ ควรจัดให้มีช่องทางที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์ วิทยุ วิทยุชุมชน ที่เปิดตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวัน
6. การฝึกอบรมครูและให้แรงจูงใจให้เป็นผู้ที่สร้างบทเรียนที่มีคุณภาพสูงและทำได้ด้วยตัวเองเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียน
7. การประเมิน ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมินควรได้หารือกันในการกำหนดกรอบของการประเมิน ทั้งด้านความสามารถ การมีประวัติผลงาน การมีมาตรฐานการประเมิน และการวิเคราะห์ผลการประเมิน ซึ่งควรทำการทดลองและสร้างเป็นรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน โดยใช้กรอบของทักษะในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

5. ด้านการพัฒนาผู้เรียน

ในการเรียนรู้ด้วยตนเองปัญหาหลัก ๆ ของผู้เรียนพบ คือ ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลายเสียงจากนักเรียนพูดว่า “หนูไม่ชอบเรียนออนไลน์” โดยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษายังไม่สามารถบริหารจัดการเวลาในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่โรงเรียนกำหนดได้ ความคิดเห็นของผู้ปกครองส่วนใหญ่มองว่า หากให้บุตรหลานไปเรียนที่โรงเรียนตามปกติก็จะสะดวกมากกว่า เพราะการเรียนที่บ้านทำให้เป็นภาระที่ผู้ปกครองต้องแบ่งเวลามาช่วยดูแลบุตรหลานมากขึ้น เนื่องจากต้องทำงานประจำ ความพึงพอใจในการเรียนของเด็กสัมพันธ์กับวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูที่ต้องจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายด้วยความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์และนำมาปรับให้เข้ากับระดับความรู้และความสามารถของนักเรียน มีการสื่อสารที่เป็นกันเอง การให้กำลังใจในการเรียนรู้ เสริมสื่อที่น่าสนใจ กิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การบ้านไม่มากและไม่ยากเกินไป ครูเป็นผู้ดูแลและส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยจากการศึกษาพหุกรณี ในการจัดการเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดย Conor Ryan (2009-2010) พบว่า นักเรียนที่สามารถใช้แป้นพิมพ์ได้ จะมีความสามารถในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยมีการแสดงออกและมีการสนทนาที่ยาวนาน การเรียนที่ไม่พบหน้านั้นไม่ได้ส่งผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ การมีทักษะการเขียนที่ไม่แตกต่างกันระหว่างเรียนในห้องเรียนแบบเดิมและห้องเรียนออนไลน์ และยังมีทัศนคติทางบวกในการเข้าร่วมการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งงานวิจัยได้สรุปว่าควรมีการนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามามีบทบาทในการเข้าถึงหลักสูตรและสอนให้เด็กมีความสามารถด้านดิจิทัล มีการพัฒนาความรู้ความสามารถในอาชีพ

ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนออนไลน์ และการจัดการเรียนออนไลน์ยังนำมาใช้ในการจัดการเรียนแบบไฮสมศูลให้เกิดผลดีมากขึ้น อีกทั้งการคำนึงถึงการจัดการเรียนออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่ไม่สามารถเดินทางไปยังโรงเรียนในระยะยาวได้เนื่องจากความเจ็บป่วย

6. ด้านการประเมิน ด้านการประเมินผลการเรียนรู้พบว่าผลของการเรียนออนไลน์ยังดีเท่ากับการเรียนในห้องเรียนซึ่งผลการเรียนรู้ออนไลน์เป็นปัญหาของทุกประเทศถึงการจัดการเรียนรู้ที่แน่ใจว่าผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้และนำความรู้และทักษะไปใช้ได้ มีการนำเสนอให้จัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เช่น ในประเทศอินเดียมีการใช้ออนไลน์เพื่อส่งมอบการให้คำปรึกษา มีห้องปฏิบัติการและ Hands On ที่ให้ประสบการณ์ผ่านกิจกรรม และอัปโหลดผลลัพธ์การเรียนรู้ซึ่งกระบวนการนี้จะไม่เพียงแต่นำความโปร่งใสในการสอนการเรียนรู้และกระบวนการประเมินผล แต่ยังช่วยยกระดับคุณภาพของโปรแกรมการเรียนทางไกลและจะเทียบเท่ากับโปรแกรมทั่วไปให้การเรียนรู้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ

ประเทศโปรตุเกส มุ่งเน้นที่การประเมินที่โปร่งใส การประเมินจากหน่วยงานภายนอกควรมีความหลากหลาย เช่น จากหน่วยงานและองค์กรที่แตกต่างกันและเผยแพร่ผลการประเมินโดยกระทรวงศึกษาธิการได้สร้างทีมงานด้านความร่วมมือการติดตามและการประเมินผล เพื่อติดตามความก้าวหน้า และงบประมาณของโปรแกรมอีเลิร์นนิ่ง

ประเทศจีน ยอมรับว่าการดำเนินการจัดการเรียนออนไลน์ที่มีคุณภาพเป็นเรื่องสำคัญจึงมีการดำเนินการประกันคุณภาพที่ดีที่มีการรับรองทั้งการประเมินภายในและภายนอกที่โปร่งใส แต่พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการจัดการศึกษา คือ การไม่ได้จัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมในการดำเนินการ เช่น การปฏิรูปด้านการสอนยังต้องการให้พัฒนาให้มากขึ้น และการพัฒนาทีมงานผู้สอนควรได้รับการส่งเสริมให้เข้มแข็ง ในขณะที่มุมมองด้านคุณภาพมุ่งเน้นที่ “การเรียนรู้” ในขณะที่กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นที่ “การสอน” ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีบทบาทความสำคัญมากกว่า มีคำแนะนำของประเทศจีนถึงหน่วยงานภาครัฐว่า ควรมีวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการให้คำปรึกษา และผลสะท้อนจากข้อมูลเพื่อให้สาธารณชนเห็นถึงข้อมูลจากการตรวจประเมิน ข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากการทบทวนคุณภาพ เพื่อให้เกิดกลไก Third party และผู้เชี่ยวชาญในด้านการศึกษาทางไกลที่มาจากหน่วยงานด้านอุตสาหกรรมเข้ามา มีบทบาทในการให้คำแนะนำอีกด้วย



Distance

Learning Technology Rapid

Assessment

: Case of Thailand 

บทที่ 6

ทิศทางในอนาคต

- 6.1 ข้อเสนอแนะทิศทางเชิงนโยบาย
- 6.2 ข้อเสนอแนะทิศทางเชิงเทคโนโลยี
- 6.3 ข้อเสนอแนะทิศทางเชิงการจัดการเรียนการสอน

ทิศทางในอนาคต

การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทยนี้เป็นผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะเขียนเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจปรากฏการณ์โดยรวมของการจัดการศึกษาออนไลน์ช่วงโควิดของโรงเรียนในประเทศไทยพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์โควิดทำให้ต้องมีทางออกให้กับการเรียนรู้ของนักเรียน โดยที่กระทรวงศึกษาธิการมีแนวทางที่มุ่งเน้นให้ความปลอดภัยของนักเรียนด้วยการเว้นระยะห่างทำให้การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้จากสื่อเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญที่นำมาส่งเสริมการเรียนรู้ในช่วงเวลาดังกล่าว ประกอบกับสถานการณ์โลกที่การเรียนรู้ออนไลน์ได้พัฒนามาอย่างมากแล้วโดยการเรียนรู้ออนไลน์นั้นส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการสื่อสารและนำพาตนเองเข้าสู่สังคมแห่งการแลกเปลี่ยนความรู้ที่ต่อยอดความคิด พัฒนาทักษะการค้นหาคำความรู้ของผู้เรียนให้ก้าวไกลอย่างไม่มีข้อจำกัด อันเป็นการเตรียมพร้อมเพื่อรองรับสถานการณ์ของโลกที่มีความเสี่ยง และมีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

จากกระบวนการเก็บข้อมูลแบบ Rapid Assessment ที่มุ่งเน้นการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจำนวนมากและครอบคลุมทุกพื้นที่ของประชากร มีการยืนยันสถิติ ด้วยการสัมภาษณ์และจัดกลุ่มสนทนาในกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา ครู และนักเรียนและผู้ปกครอง พร้อมกับการศึกษาปรากฏการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ช่วงโควิด-19 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาคิดว่านโยบายมีความชัดเจนดีอยู่แล้ว และยังสามารถนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนที่แตกต่างกันได้ มีการมอบหมายนโยบายและแนวทางให้โรงเรียนอย่างชัดเจนด้วยการประชุมทางไกลพร้อมทั้งมีช่องทางการสื่อสารออนไลน์ให้ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสอบถามปัญหาได้ ผู้บริหารสถานศึกษามีเวลาในการทำงานมากขึ้นเนื่องจากไม่ต้องเดินทางแต่การประสานงานกับเขตพื้นที่ยังมีความล่าช้าอยู่บ้าง

การวางแผนดำเนินการโรงเรียนได้ทำการสำรวจนักเรียนด้วยการเยี่ยมบ้าน ทำให้ผู้บริหารสถานศึกษารับรู้ว่ามีนักเรียนจำนวนมากพอสมควรที่อยู่ห่างไกลโรงเรียนพ้นจากเขตตัวเมืองออกไปมากถึง 20 กิโลเมตร ซึ่งบางแห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือไม่มีไฟฟ้าและน้ำประปาใช้ มีนักเรียนส่วนหนึ่งอาศัยอยู่ที่พักชั่วคราวรอบ ๆ โรงงานอุตสาหกรรมที่พ่อแม่มาทำงานในภาคกลาง นักเรียนส่วนหนึ่งติดตามพ่อแม่ไปทำสวน ไร่ นา สำหรับเด็กเล็กมีปัญาตายายหรือพี่โตกว่าดูแลด้านความยากจนมีทั้งในครอบครัวที่อยู่ในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด จากสภาพดังกล่าวส่งผลต่อความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการเรียนรู้เพราะขาดงบประมาณ ผู้ปกครองไม่มีเวลาช่วยสอนบทเรียนให้ เด็กเล็กจึงไม่ได้เรียนรู้จากบทเรียนเท่าที่ควร สำหรับเด็กโตสามารถรับผิดชอบการเรียนรู้เองได้ด้วยทักษะในการเรียนรู้ที่เพียงพอ สามารถค้นคว้าและแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่มเรียนรู้ออนไลน์ได้ ซึ่งสภาพโดยรวมกลุ่มที่ไม่พร้อมในการเรียนรู้ออนไลน์มีจำนวนมากเกินครึ่งหนึ่งของผู้ที่ตอบแบบสอบถาม

ต่อมาการดำเนินการวางแผนของผู้บริหารสถานศึกษาได้มีการมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันกับครูในการช่วยกันแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าไป คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนมีความพร้อมพอสมควร โดยคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีอายุเกิน 10 ปีขึ้นไป สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่จัดซื้อให้แบบรวมเป็นคลัสเตอร์ไม่เป็นไปตามความเป็นจริงในการใช้งานเนื่องจากการจัดซื้อโดยส่วนกลางที่ไม่เห็นสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เช่น โรงเรียนขนาดเล็กได้รับจัดรับสัญญาณเพียง 1 จุด แต่มี 2 อาคาร หรือบางโรงเรียนอยู่บนภูเขาทำให้สัญญาณอ่อน ด้านอุปกรณ์ของครูมีความพร้อมดี ครูมีคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟนใช้งานกันอยู่แล้วเป็นส่วนใหญ่แต่ก็ไม่ใช่ทั้งหมด ผู้บริหารสถานศึกษาทำการสำรวจคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ใช้งานได้ดีที่สุดที่สุดตามสภาพของอุปกรณ์ที่มีอยู่ บางโรงเรียนมีการนำอุปกรณ์รับสัญญาณไปทดแทนให้นักเรียนที่บ้าน บางโรงเรียนมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในชุมชนด้วยความร่วมมือกับผู้ปกครอง โดยโรงเรียนนำอุปกรณ์ในการเรียนรู้ต่าง ๆ ไปติดตั้งให้ ส่วนเรื่องงบประมาณในการดำเนินการทั้งหมดจัดสรรจากงบประมาณรายบุคคล ส่วนค่าน้ำมัน ค่าเบี้ยเลี้ยงครูหากจัดสรรไม่ได้ก็เป็นการทำงานจิตอาสาของครู อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์โควิดแบ่งได้เป็น 3 รูปแบบตามความเหมาะสมของพื้นที่ของโรงเรียนในการเว้นระยะห่าง โรงเรียนขนาดเล็กที่นักเรียนน้อยสามารถจัดให้เรียนรู้ที่โรงเรียนได้ โรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการจัดการเรียนรู้แบบเยี่ยมบ้าน แบบ Online และแบบ On-Site ตามความสามารถและศักยภาพของโรงเรียนและนักเรียน ในการวางแผนจัดการเรียนรู้ด้วยการเยี่ยมบ้านเพื่อสำรวจชุมชนทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้เกิดเครือข่ายชุมชนผู้ปกครองที่ชัดเจนขึ้น โดยมีกลุ่มไลน์ไว้สำหรับการสื่อสารกัน แต่เครือข่ายยังไม่มี ความเข้มแข็งในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้

ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบเยี่ยมบ้านที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาและกลุ่มที่ไม่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ ครูได้แปลงเนื้อหาจาก DLTV ให้ง่ายขึ้นและแนบแบบฝึกหัด จัดเป็นชุด ๆ ไปให้นักเรียนเป็นรายสัปดาห์ นักเรียนที่เป็นเด็กเล็กไม่สามารถศึกษาจากเอกสารให้เข้าใจก็ต้องให้พ่อแม่ช่วยอธิบายซึ่งพ่อแม่ส่วนใหญ่ไม่พร้อมที่จะช่วยเหลือลูกในการเรียนรู้เพราะต้องทำงานตอนกลางวัน แต่ครูก็มีช่องทางให้สอบถามผ่านไลน์และโทรศัพท์ โดยนักเรียนจะส่งคืนแบบฝึกหัดให้ครูเมื่อครูไปเยี่ยมบ้านครั้งต่อไป ซึ่งประเมินโดยรวมผลการเรียนจะไม่เท่าการเรียนรู้ที่โรงเรียนแต่ครูจะสื่อสารให้พ่อแม่คลายความกังวลว่าเป็นการเรียนเสริมและจะทบทวนให้อีกครั้งตอนเปิดภาคเรียน

ด้านการเรียนออนไลน์กับสื่อ DLTV เด็กเล็กจะมีความเบื่อหน่าย จัดสรรเวลาให้ตัวเองไม่ได้ สายตาอ่อนล้า แต่ก็มียุคนักเรียนส่วนหนึ่งที่คุ้นเคยเนื่องจากเรียนแบบนี้ที่โรงเรียนอยู่แล้ว สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาไม่มีปัญหาในการเรียนแบบนี้

ด้านการเรียนออนไลน์มีความเหมาะสมกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีการตื่นตัวในช่วงแรกแต่เริ่มแผ่วลดลงไปบ้างในช่วงหลัง นักเรียนขอปรับเวลาเรียนเองตามความสะดวกเนื่องจากต้องช่วยพ่อแม่ทำงาน และสามารถรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองได้ดีมีการค้นคว้าข้อมูลมาประกอบ ในการเรียนออนไลน์นี้การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อนมีผลต่อความก้าวหน้าในการเรียนรู้อย่างมาก “เห็นเพื่อนถามการบ้าน เราก็ต้องทำแข่งกับเพื่อน” และครูก็ยืนยันว่าชุมชนการเรียนรู้ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างมากซึ่งสอดคล้องกับผลการดำเนินการว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมเรียนส่งผลต่อการเรียนรู้

การสนับสนุนให้การจัดการเรียนออนไลน์มีความน่าสนใจพบว่าผู้เรียนต้องการ อุปกรณ์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตต้องมีความเสถียรและใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย สื่อการเรียนรู้ที่นักเรียนชอบคือสื่อบทเรียนที่มีหน้าครูของตนเองอยู่ในสื่อนั้นรวมถึงต้องช่องทางการถามตอบ พื้นที่ในการแลกเปลี่ยนแสดงความสามารถส่งผลให้มีการแข่งขันกันในการเรียนรู้ รวมถึงเวลาในการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น การมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับชีวิตจริงทักษะในการทำงาน และแหล่งค้นคว้าที่หลากหลาย ด้านปัญหาพบว่ามีครูบ้านให้ทำมากเกินไป ครูสั่งการบ้านล่วงหน้าก่อนที่จะเรียนรู้ นักเรียนทำไม่ทันทำให้มีความเครียดและไม่มีเวลาไปเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจอื่น ๆ

สำหรับครูที่เป็นผู้มีความสำคัญในการจัดการเรียนรู้มีทัศนคติที่ดีต่อการสอนออนไลน์ มีความเข้าใจว่าโลกเปลี่ยนแล้วตัวเราต้องเปลี่ยน มีแหล่งเรียนรู้ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ครูเองต้องผลักดัน ช่วยเหลือให้นักเรียนเข้าปหาความรู้ดี ๆ ในอินเทอร์เน็ต แต่ครูมีความกังวลว่าแล้วตัวครูเองจะพัฒนาให้สอนเด็กได้ดีเพียงใด การสอนออนไลน์เป็นเรื่องใหม่แต่อุปกรณ์ในโรงเรียนเป็นของเก่า ครูรุ่นเก่าจะก้าวไปพร้อมกันกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร จึงนำมาสู่การฝึกอบรมกันเองในโรงเรียน การเชิญวิทยากรภายนอกมาช่วยสอนให้ การช่วยกันหาแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ต่าง ๆ และครูลงมือฝึกฝนร่วมกันระหว่างครูรุ่นใหม่ที่ไม่มีปัญหาเรื่องทักษะการใช้เทคโนโลยีและครูรุ่นเก่าที่มีทั้งความกลัวและขาดทักษะ ซึ่งพบว่าหากโรงเรียนออกนโยบายส่งเสริมและผู้บริหารสถานศึกษาเข้ามาสอดคล้องอย่างเข้มแข็งก็ช่วยการพัฒนาได้ในระดับหนึ่ง ครูคิดว่าต้องมีการพัฒนาตนเองอีกมากถึงวิธีการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพและการทำสื่อที่ดี การทำงานของครูโดยรวมแล้วมีการช่วยเหลือกันอย่างดีในกลุ่มเพื่อนครูและผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมอย่างดีซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมกำลังใจอย่างดี

เมื่อได้จัดการเรียนรู้กันมาครบรอบก่อนถึงการเปิดเทอมปกติ พบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ไม่เทียบเท่ากับการมาเรียนที่โรงเรียน แต่ผู้บริหารสถานศึกษาและครูได้วางแผนในการทบทวนและสื่อสารให้นักเรียนและพ่อแม่คลายความกังวลไปได้ถึงความไม่แน่ใจในการเรียนด้วยตนเองดังกล่าว เนื่องจากมีพ่อแม่กลุ่มหนึ่งที่คิดว่าการเรียนออนไลน์ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียม เนื่องจากบางครอบครัวไม่ได้มีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้และยังเชื่อมั่นในการมาเรียนกับครูในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ยังเชื่อมั่นว่าการมาเรียนที่โรงเรียนจะได้รับความรู้ครบถ้วนและตัวนักเรียนเองทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาต้องการมาโรงเรียน ไม่อยากเรียนที่บ้าน นักเรียนทุกคนรอคอยการประกาศให้มาโรงเรียนได้

จากการศึกษาดังกล่าวจะพบว่าทุกคนที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ยอมรับว่าถึงเวลาที่ต้องช่วยกันพัฒนา การเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแล้ว โดยสภาพรวมที่ทุกคนพบคือการยังไม่พร้อมด้านโครงสร้างอุปกรณ์และสัญญาณ รวมถึงสื่อต่าง ๆ ที่ยังไม่เพียงพอ หรือยังไม่เป็นไปตามความชอบของนักเรียน ด้านผู้บริหารสถานศึกษาต้องการให้มีการประสานงานกับเขตพื้นที่ที่ราบรื่น รวดเร็ว การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับแต่ละสถานศึกษา รวมถึงงบประมาณที่ครอบคลุมถึงการจัด การสอนออนไลน์ที่เพิ่มขึ้นจากปกติ ด้านครูต้องการการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ และทักษะเพียงพอในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ต้องการบริหารจัดการสื่อ เอกสารการสอนที่เหมาะสมกับวิธีการสอนของตนเอง ต้องการช่องทางในการแสดงผลงานสื่อ เนื้อหา และแลกเปลี่ยนกับเพื่อนครูอย่างกว้างขวาง ต้องการวิธีการพัฒนาตัวครูเองที่สอดคล้องกับปัญหาของครูแต่ละคน โดยไม่เน้นการเข้ารับการฝึกอบรมกับหน่วยงานภายนอก แต่อยากได้โอกาสในการนำวิธีการสอน

ใหม่ ๆ มาใช้กับนักเรียน และนำผลงานนั้นมาขอเพิ่มวิทยฐานะได้ เพราะการไปฝึกอบรมนอกสถานที่นั้นจะต้อง
 ทิ้งนักเรียนไว้ ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และไม่ตรงกับสิ่งที่อยากเรียน ด้านนักเรียนอยากให้มีสื่อที่น่าสนใจ
 มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ใช้ฟรี อยากให้การบ้านน้อยลง และมีเนื้อหาการเรียนที่สอดคล้องกับความเป็นจริง
 และสุดท้ายผู้ปกครองอยากให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้อย่างเท่าเทียม หากมีการจัดการเรียนออนไลน์อยากให้
 ผู้จัดการเรียนรู้คำนึงถึงนักเรียนที่ไม่พร้อม และหาทางสนับสนุนเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงการเรียนรู้
 อย่างเสมอภาค

ทั้งนี้จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้
 ทางไกลดังกล่าวสอดคล้องกัน และสามารถสรุปเป็นภาพได้ดังแผนภูมินี้

ภาพ 19 การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย On-Site, On-Air, Online



การประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย On-Site | On-Air | Online

จะเห็นได้ว่าข้อมูลจากการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องและยืนยันการรับรู้ของผู้ที่เกี่ยวข้องและสังคมทั่วไป
 ในทิศทางเดียวกันอยู่แล้วถึงปัญหาของการจัดการศึกษาไทย ที่ยังขาดงบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์
 ที่ทันสมัย สื่อการเรียนรู้ไม่ทันสมัย การพัฒนาศักยภาพของครูไม่สอดคล้องกับความต้องการ ขาดวิธีการสอน
 ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการปลูกฝังการรักการเรียนรู้ การไม่ได้เชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้นี้เข้ากับ
 ชีวิตจริง การขาดการบูรณาการในการเรียนรู้ทำให้มีการบ้านมากเกินไป การไม่ได้สร้างการมีส่วนร่วมกับองค์กร
 หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งภาพสะท้อนที่พบเห็นคือปัญหาของนักเรียนที่ออกกลางคัน ไม่รับผิดชอบต่อสังคม
 การไม่สามารถทำงานได้ตามที่นายจ้างกำหนด การขาดโอกาสในการแข่งขันในเวทีนานาชาติ แต่อย่างไรก็ดีจะ
 พบว่า มีครูสอนดี มีโรงเรียนที่มีความสำเร็จในแต่ละด้าน มีนักเรียนที่เรียนเก่งมีความรับผิดชอบต่อสังคมต่าง ๆ
 ที่มีให้ชมทางสื่ออยู่เสมอ ซึ่งครูเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้การเรียนรู้ของนักเรียนประสบความสำเร็จและ
 เป็นประเด็นที่ สพฐ. ห่วงใยว่าควรพัฒนาครูเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้นการมีชุมชนการเรียนรู้ของครูก็เป็นเรื่อง
 ที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นได้

จากการทบทวนกรณีศึกษาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในต่างประเทศ จะพบว่าการลงทุนมาก จึงต้องอาศัยทุกภาคส่วนในสังคมเพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน มีการปกป้องลิขสิทธิ์ที่ชัดเจนพร้อมผลของแต่ละระยะ มีการสื่อสารนโยบายที่กำหนดไว้อย่างกว้างขวางเพื่อให้สังคมรับรู้และเป็นผู้สนับสนุน การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมการพัฒนาเพื่อให้เป็นแรงส่งต่อระยะต่อไป การมีพี่เลี้ยงเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย การทำงานวิจัยเพื่อพัฒนาครูและวิธีการสอนไปพร้อมกัน การกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนด้วยความห่วงใยในคุณภาพ การจัดการศึกษาที่พบว่าเป็นที่กังวลของทุกประเทศพร้อมกับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาแต่ละระยะ โดยสรุปได้เป็นประเด็นดังนี้

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การมีนโยบายที่ต่อเนื่องและกำหนดเป็นวิสัยทัศน์ที่สำคัญ ด้านนโยบายในการจัดการเรียนออนไลน์ในระยะยาว ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นว่า หากเป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จะสามารถส่งเสริมให้การพัฒนาด้านการศึกษาได้ดีขึ้น การจัดหาทรัพยากร ขอให้มีความเหมาะสมกับขนาดของโรงเรียน ปริมาณครู และนักเรียน เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ การพัฒนาศักยภาพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูและนักเรียน ควรมีการสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ เช่น กรณีของประเทศโปรตุเกสประเทศเกาหลีที่กำหนดเป็นวิสัยทัศน์แห่งชาติว่าจะพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล ผู้มีส่วนร่วมต่างก็สามารถที่จะวางแผนเข้ามาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ได้

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงเทคโนโลยี

การจัดหาสัญญาณอินเทอร์เน็ต การจัดให้ใช้งานได้ฟรีสำหรับผู้เรียน หรือสนับสนุนบางส่วน การวิเคราะห์แบนด์วิดท์ที่ใช้ และจัดหาจากผู้ให้บริการที่สอดคล้องกับการใช้งานจริง รวมถึงอุปกรณ์ในการกระจายสัญญาณ โดยทุกอย่างควรได้วางแผนร่วมกันกับผู้ให้บริการสัญญาณด้วยความเข้าใจ

ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การเรียนออนไลน์หรือเรียนจากสื่อ DLTV หรือการเผยแพร่บทเรียนที่มีความหลากหลายช่องทางก็เป็นการส่งเสริมการเข้าถึงการเรียนรู้ได้ เช่น ทางออนไลน์สำหรับผู้ที่มีความพร้อมเรื่องคอมพิวเตอร์และสัญญาณ การเรียนผ่านโทรทัศน์ และการเรียนผ่านวิทยุกระจายเสียงที่อุปกรณ์การรับฟังอาจมีราคาถูก ช่วยเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงได้มากขึ้นโดยการปรับรูปแบบวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจกับผู้เรียนเป้าหมาย หรือการใช้เครือข่ายในชุมชนเป็นกลไกในการจัดการเรียนรู้ เช่น การจัดตั้งศูนย์ย่อยในชุมชน โดยใช้บ้านผู้ปกครองที่มีความพร้อม ศูนย์ดิจิทัลในชุมชนและอื่น ๆ และมีจิตอาสาอาสาสมัครในการเป็นพี่เลี้ยงในการช่วยดูแล สนับสนุน และส่งเสริมเด็กให้อยู่กับบทเรียนได้นานขึ้น เช่น ในประเทศอินเดียที่กล่าวถึงการเรียนรู้กับเทคโนโลยีว่า “ไม่ใช่เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวที่จะพัฒนาการเรียนรู้ได้” เครือข่ายทางสังคมในชุมชน การแบ่งปันทรัพยากร และการบูรณาการการจัดการเรียนรู้ร่วมกันตั้งแต่ระดับกระทรวงไปถึงระดับชุมชน ก็เป็นช่องทางที่ทำให้มีสัญญาณและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ได้

การมีแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย การกำหนดวิธีการสอนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ง่ายและมีโครงสร้างที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าของตนเอง มีการใช้โมเดลของ Social Learning ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน เช่น การให้มีการสนทนาแลกเปลี่ยนประเด็นต่าง ๆ อย่างใกล้ชิดร่วมกับการมีทรัพยากรการเรียนรู้ในแต่ละชั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่กำลังเรียนอยู่ รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานที่มีโครงสร้างชัดเจน นำไปสู่การสนทนาแลกเปลี่ยน การอภิปรายที่ช่วยให้ผู้เรียนคงอยู่ในระบบได้นานขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะเชิงการจัดการเรียนการสอน

การพัฒนาหลักสูตรและสื่อบทเรียน จากการวิจัยครั้งนี้พบว่านักเรียนเบื่อการเรียนรู้กับสื่อ และต้องการให้ครูทำสื่อที่นักเรียนคุ้นเคย มีใบหน้าครูอยู่ในสื่อด้วยเพื่อให้รู้สึกใกล้ชิดกับครู ในการพัฒนาสื่อบทเรียนนั้นขอยกกรณีศึกษาของประเทศเกาหลีมาเป็นแนวทางในการพัฒนาดังนี้

1) การบูรณาการหลักสูตร การส่งเสริมให้เนื้อหาการเรียนรู้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลมา ทั้งเนื้อหาการเรียนรู้หลัก และสื่อเสริมต่าง ๆ เช่น ซอฟต์แวร์และหนังสือดิจิทัล โดยมีศูนย์บริหารจัดการสื่อโดยเฉพาะเพื่อทำหน้าที่ในการจัดเก็บและแลกเปลี่ยนเนื้อหา ซึ่งส่งผลต่อการบูรณาการบทเรียนร่วมกับระบบกับสารสนเทศให้มากขึ้น

2) การสร้างสื่อบทเรียนที่บูรณาการกับ ICT และมีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น รูปแบบที่ประกอบด้วย คู่มือ กราฟิกและรูปภาพ คลิปวิดีโอและสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ รวมถึงการรวบรวมซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

3) การพัฒนาแบบเรียนดิจิทัล (Digital Textbook) ที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการบูรณาการเนื้อหาบทเรียนเข้ากับ ICT และแตกต่างจากหนังสือเรียนแบบเดิม เนื่องจากแบบเรียนดิจิทัลนั้นประกอบด้วยเนื้อหาการเรียนรู้หลักตามคู่มือแบบเดิม แบบเรียนเสริม สมุดการบ้าน และ Glossaries ที่สามารถใช้เรียนได้ตลอดเวลาและทุกที่ อีกทั้งยังนำเอาภาพยนตร์ Animation และ Virtual reality และอื่น ๆ เข้ามาร่วมด้วย

ด้านการพัฒนาครู มีระยะของการพัฒนาและเป้าหมายของแต่ละระยะไว้ชัดเจน มีการสำรวจความต้องการในการเรียนรู้ของครูไว้ เพื่อให้เห็นช่องว่างของการพัฒนา การฝึกอบรมครูควรมีหลากหลายรูปแบบ และที่สำคัญต้องไม่ดึงครูออกจากห้องเรียน การพัฒนาครูในขณะที่ครูพัฒนาการเรียนการสอนไปด้วย “การคิดค้นวิธีการใหม่มาสอนนักเรียนควรนับเป็นการพัฒนาด้วย ไม่ใช่การต้องไปอบรมจากข้างนอก” และการไปอบรมกับสถาบันต่าง ๆ ไม่ได้ตอบโจทย์ อีกทั้งยังมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และครูต้องทิ้งนักเรียนไว้ ครูจึงเสนอแนะให้การพัฒนาครูอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนเลย ส่วนเนื้อหาที่นำมาพัฒนานั้น จัดเป็นออนไลน์ก็สะดวก ครูเรียนรู้จากสื่อ นำมาทดลองใช้กับเด็ก และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนไปด้วย หากครูสอนได้ดีขึ้นนักเรียนมีผลการเรียนดีขึ้น ถือเป็นผลสำเร็จของการเรียนรู้ของครู การส่งเสริมให้ครูใช้กลุ่มการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ และมีความก้าวหน้าก็อาจต้องมีการฝึกอบรมบางอย่าง เช่น เป้าหมายการเรียนรู้ ชุดความรู้ การใช้เวลาในการเรียนรู้และสิ่งตอบแทนจากการเรียนรู้ การส่งเสริมให้ได้มีการนำเสนอผลงานจากการเรียนรู้

เป็นการส่งเสริมให้ครูได้เรียนรู้จากประสบการณ์ เพิ่มพูนทักษะในการทำงาน และได้รับการยอมรับ สื่อและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่ครูได้คิดค้นขึ้น ควรมีช่องทางหรือแพลตฟอร์มในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ที่เป็นชุมชนการเรียนรู้ของนักการศึกษา

การพัฒนาสมรรถนะครู จากการวิจัยของ Albrahim, F. A. (2020) สมรรถนะของครูที่สอนออนไลน์ ประกอบด้วย 1) ประกอบด้วยความสามารถด้านแนวคิดการเรียนรู้ออนไลน์ 2) ความสามารถด้านเนื้อหา 3) ความสามารถด้านการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ 4) ความสามารถด้านเทคโนโลยี 5) ความสามารถในการบริหารห้องเรียนออนไลน์ และ 6) ความสามารถทางสังคมและการสื่อสาร ซึ่งแนะนำให้สถาบันการศึกษาได้นำทักษะเหล่านี้มาประเมินความสามารถของครูผู้สอนออนไลน์

Ministry of Human Resource Development, Government of India (2020) นโยบายของประเทศไทยเน้นที่การพัฒนาครู “ครูที่สอนหน้าห้องได้ดีจะเป็นครูสอนออนไลน์ที่ดีได้หรือไม่” จากการที่เปลี่ยนรูปแบบในการสอนและการประเมิน จึงต้องมีการพัฒนาครูถึงการออกแบบเนื้อหาการสอน ความเฉพาะของรายวิชา เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ มีการนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์และการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และการส่งเสริมการมีสังคมของผู้เรียน รวมถึงการคำนึงถึงผลของการเรียนรู้ที่ต้องการ เช่น การเรียนรู้เพื่อรู้ การเรียนเพื่อสร้างทักษะ เป็นต้น

ด้านการพัฒนานักเรียน ในการเรียนรู้ด้วยตนเองปัญหาหลัก ๆ ของผู้เรียนพบ คือ ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง หลายเสียงจากนักเรียนพูดว่า “หนูไม่ชอบเรียนออนไลน์” โดยพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา ยังไม่สามารถบริหารจัดการเวลาในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่โรงเรียนกำหนดได้ ความคิดเห็นของผู้ปกครองส่วนใหญ่มองว่า หากให้บุตรหลานไปเรียนที่โรงเรียนตามปกติก็จะสะดวกมากกว่า เพราะการเรียนที่บ้านทำให้เป็นภาระที่ผู้ปกครองต้องแบ่งเวลามาช่วยดูแลบุตรหลานมากขึ้น เนื่องจากต้องทำงานประจำ ความพึงพอใจในการเรียนของเด็กสัมพันธ์กับวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูที่ต้องจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ด้วยความเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์และนำมาปรับให้เข้ากับระดับความรู้และความสามารถของนักเรียน มีการสื่อสารที่เป็นกันเอง การให้กำลังใจในการเรียนรู้ เสริมสื่อที่น่าสนใจ กิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การบ้านไม่มาก และไม่ยากเกินไป ครูเป็นผู้ดูแลและส่งเสริมให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยจากการศึกษาพหุกรณี ในการจัดการเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดย Conor Ryan (2009-2010) พบว่า เด็กที่สามารถใช้แป้นพิมพ์ได้มีความสามารถในการสื่อสารมีประสิทธิภาพโดยมีการแสดงออกและมีการสนทนาที่ยาวนาน การเรียนที่ไม่พบหน้านั้นไม่ได้ส่งผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ การมีทักษะการเขียนที่ไม่แตกต่างกันระหว่างเรียนในห้องเรียนแบบเดิมและห้องเรียนออนไลน์ และยังมีทัศนคติทางบวกในการเข้าร่วมการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งงานวิจัยได้สรุปว่าควรมีการนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาบูรณาการเข้ากับหลักสูตร และสอนให้เด็กมีความสามารถด้านดิจิทัล มีการพัฒนาความรู้ความสามารถในอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนออนไลน์ และการจัดการเรียนออนไลน์ยังนำมาใช้ในการจัดการเรียนแบบไฮสคูลให้เกิดผลดีมากขึ้น อีกทั้งการคำนึงถึงการจัดการเรียนออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่ไม่สามารถเดินทางไปยังโรงเรียนในระยะยาวได้เนื่องจากความเจ็บป่วย

ด้านการประเมิน ด้านการประเมินผลการเรียนรู้พบว่าผลของการเรียนออนไลน์ยังดีเท่ากับการเรียนในห้องเรียนซึ่งผลการเรียนรู้ออนไลน์เป็นปัญหาของทุก ๆ ประเทศถึงการจัดการเรียนรู้ที่แน่ใจว่าผู้เรียนได้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ การนำความรู้และทักษะไปใช้ได้ กรณีของประเทศโปรตุเกส มุ่งเน้นที่การประเมินที่โปร่งใส การประเมินจากหน่วยงานภายนอกควรมีความหลากหลาย เช่น จากหน่วยงานและองค์กรที่แตกต่างกัน และเผยแพร่ผลการประเมินโดยกระทรวงศึกษาธิการได้สร้างทีมงานด้านความร่วมมือ การติดตามและการประเมินผล เพื่อติดตามความก้าวหน้าและงบประมาณในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ประเทศจีน ยอมรับว่าการดำเนินการจัดการเรียนออนไลน์ที่มีคุณภาพเป็นเรื่องสำคัญจึงมีการดำเนินการประกันคุณภาพที่ดีที่มีการรับรองทั้งการประเมินภายในและภายนอกที่โปร่งใส แต่พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการจัดการศึกษาคือ การไม่ได้จัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมในการดำเนินการ ในขณะที่มุมมองด้านคุณภาพมุ่งเน้นที่ “การเรียนรู้” ในขณะที่กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นที่ “การสอน” ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้มีบทบาทความสำคัญมากกว่า มีคำแนะนำของประเทศจีนถึงหน่วยงานภาครัฐว่า ควรมีวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการให้คำปรึกษา และผลสะท้อนจากข้อมูลเพื่อให้สาธารณชนเห็นถึงข้อมูลจากการตรวจประเมินคำแนะนำจากการทบทวนคุณภาพ เพื่อให้เกิดกลไก Third party และผู้เชี่ยวชาญในด้านการศึกษาทางไกลที่มาจากหน่วยงานด้านอุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทในการให้คำแนะนำอีกด้วย



ภาษาอังกฤษ

- Albrahim, F. A. (2020). Ministry of Education, Saudi Arabia. Teaching Skills and Competencies TOJET: *The Turkish Online Journal of Educational Technology* – January 2020, volume 19 issue 1 Retrieve from <https://files.eric.ed.gov/OnlineTeachingSkillsandCompetencies>
- Ashok, K. G. and Wei, L. (2015). Growth and development of distance education in India and China: *a study on policy perspectives Open Praxis*, vol. 7 issue 4, October–December 2015, pp. 311–323 (ISSN 2304-070X) ICDE Prizes for Innovation and Best Practice (2nd edition) Retrieve from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1083258.pdf>
- Burhanuddin, B. (2016). The Leadership Roles of a Principal in Improving School Effectiveness. *Journal Ilmu Pendidikan*. Retrieve from https://www.researchgate.net/publication/307819336_The_Leadership_Roles_of_a_Principal_in_Improving_School_Effectiveness
- Chung, C. (2015). The MOOC platform with a twist: *The emergence of UK-based Futurelearn (An Overview of the MOOC Provider Based on an Interview with CEO Simon Nelson, Online)*. June 2015. Retrieve from <http://class-central.com/report/futurelearn/>
- Covey, S. A. (1991). *Principle – Centered Leadership*. New York : Simon & Schuster.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Goes, D. and Braga, M. J. (2009/2010). “Inquérito aos professores sobre a utilização do Magalhães Retrieve from <http://www.pte.gov.pt/pte/EN/Espa%C3%A7oMedia/Not%C3%ADcias/022004257?idNoticia=022004257> <http://www.virtualschoolsandcolleges.eu/index.php/Portugal>
- Lai, H. M. and Chen, C. P. (2011). Factors influencing secondary school teacher’ s adoption of teaching blogs. *Computer & Education Vol. 56(4)* ISSN 0360-1315 Publisher: Elsevier Ltd
- MEST and KERIS. (2009). UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Ministry of Human Resource Development, Government of India. (2020). National Education Policy 2020 Retrieve from https://www.mhrd.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/NEP_Final_English_0.pdf
- OECD. (2018). PISA 2021 ICT FRAMEWORK. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2021-ICT-Framework.pdf>
- OECD. (2020). OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) Education responses to COVID-19: Embracing digital learning and online collaboration. Retrieve from <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/education-responses-to-covid-19-embracing-digital-learning-and-online-collaboration-d75eb0e8/>

- OECD. (2020). OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) Coronavirus special edition: *Back to school*.
Retrieve from <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/339780fd-en.pdf?expires=1593497788&id=id&accname=guest&checksum=ACF3887AB71E35AA7E0FCB2BE519C2F5>
- OECD. (2020). OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) Education responses to COVID-19: *Embracing digital learning and online collaboration*. Retrieve from <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/education-responses-to-covid-19-embracing-digital-learning-and-online-collaboration-d75eb0e8/>
- Sharma, U. (2015) Inclusive education in India: past, present and future First published: 02 April 2015 Retrieve from <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12079>
- Tania, B. (2007). Implementation of e-learning: A case study of three schools. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/Implementation-of-e-learning%3A-A-case-study-of-three-Broadley/85821b5160440739f4e4ab9ed563b8a8630299e1> Corpus ID: 16831130
- Teo, T. (2011). Technology Acceptance in Education: *Sens Publisher*. Retrieve from <https://www.springer.com/gp/book/9789460914874>
- Tucker, C. (2020). *Trait of a successful online teacher*. Retrieved from <https://catlintucker.com/2020/05/traits-of-a-successful-online-teacher/>
- UNESCO. (2020). *UNESCO addresses G20 education ministers' meeting*. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/unesco-addresses-g20-education-ministers-meeting> UNFPA, Jhpiego and Intel (2015). *Using the SKOOL HE Platform: eLearning Implementation Guide*. Retrieved from https://www.unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/eLearning%20Implementation%20Guide_ENG.pdf
- UNICEF Asia-Pacific Shared Services Centre. (2010). *Rapid Assessment Sampling in Emergency Situations* ISBN: 978-974-685-127-5 Retrieve from https://www.unicef.org/Rapid_assessment_sampling_booklet.pdf
- UNICEF. (2014). *UNICEF Strategic plan 2014-2017*. Retrieved from https://www.unicef.org/strategicplan/files/UNICEF_Strategic_Plan_2014-2017_e-version.pdf
- UNICEF. (2017). *The state of the world's children 2017: Children in the digital world*. Retrieved from [https://www.unicef.org/thailand/media/516/file/The%20State%20of%20the%20World's%20Children%202017%20\(Summary%20Report\).pdf](https://www.unicef.org/thailand/media/516/file/The%20State%20of%20the%20World's%20Children%202017%20(Summary%20Report).pdf)
- Watson, J. and Gemin, B. (2009). *PROMISING PRACTICES IN ONLINE LEARNING Management and Operations of Online Programs: Ensuring Quality and Accountability*. Evergreen Consulting Associates and International Association for K-12 Online Learning. retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509622.pdf>

ภาษาไทย

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *คู่มือการปฏิบัติสำหรับสถานศึกษา ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19*. นนทบุรี: บริษัท คิว แอดเวอร์ไทซิ่ง จำกัด. สืบค้นจาก <https://bit.ly/2CV2DOV>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนทางไกล ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับครูและผู้บริหาร*. สืบค้นจาก <https://bit.ly/2VN6d6n>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563*. สืบค้นจาก <https://bit.ly/2NluAY>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. สืบค้นจาก <https://person.mwit.ac.th/01-Statutes/NationalEducation.pdf>



Distance Learning Technology Rapid Assessment

ดัชนี

Attitude towards Use, 25	Facebook, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 92, 93, 94, 95, 98, 100, 101, 102, 105
Actual System Usage, 19	Facilitating conditions, 24
Attitude toward behavior, 24	Focus group, 23, 28, 30, 36
Attitude Toward Using, 19	
-Band, 10	G Suite, 92, 102
Behavioral Intention, 19, 25	Google Chrome, 49, 50, 52, 53
	Google Classroom, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 85, 92, 100, 101, 105
Cable TV, 10	Google Education, 91
Codification, 24	Google Form, 100, 102
Complexity, 24	Google Meet, 51, 54, 55, 93, 98, 101
CORONAVIRUS: BACK TO SCHOOL, 9	Google Site, 101
Credit Bank, 37	
	ICT, 20, 21, 24, 25, 28, 37, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 87, 88, 91, 92, 97, 98, 99, 101, 102, 107, 108, 109, 120, 123
DEEP, 4, 11, 17, 18, 23, 36, 84, 85, 90, 95, 98, 100, 103	Interactive education platform, 18
Digital Textbook, 109, 120	IPTV, 10, 108
Digital TV, 10	
DLTV, 11, 13, 16, 17, 18, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 53, 54, 84, 89, 90, 96, 97, 99, 100, 104, 105, 110, 116, 119	KU-Band, 10, 16, 17, 18
Educational Broadcasting Service, 108	
E-Survey, 33	Learn from home, 15, 16, 17, 18
e-Testing, 50, 52, 53, 55	Learn From Home, 9
External Variables, 19	Line, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 85, 105
	Literacy, 108
	MEST, 108, 123

Microsoft Team, 92

MKE, 108

Mobile Application, 16, 17, 18

MPOEs, 108

New Normal, 1, 15, 16, 17, 18, 19, 26, 27

OECD, 9, 10, 25, 123, 124

On-Air, 3, 5, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 29, 81, 82,
83, 84, 94, 118

Online, 3, 5, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 29, 81,
82, 83, 84, 85, 95, 105, 116, 118, 123, 124

On-Site, 3, 5, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 29, 81, 82,
83, 84, 85, 95, 116, 118

Parallel examination, 14, 16, 17, 18, 19

Perceive enjoyment, 24

Perceived behavioral control, 24

Perceived Ease of Use, 19, 25

Perceived usefulness, 24

Perceived Usefulness, 19, 25

Personal innovativeness, 24

PLC, 88

PNI_{modified}, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 69

Rapid Assessment Sampling, 31, 34, 124

Relative advantage, 24

rerun, 15, 16, 17, 18

Satellite, 10

School incentives, 24

Social distancing, 16, 17, 18, 19

Social Network, 95

Supervisor influence, 24

The Leadership Roles of a Principal in
Improving School Effectiveness, 22, 123

The Technology Acceptance Model, 6, 19

The Technology Acceptance Model -TAM, 6

Theory of Reasoned Action, 19

UNESCO, 2, 4, 25, 123, 124, 141

UNICEF, 1, 2, 4, 24, 25, 31, 37, 124, 141

Upload, 92, 94

YouTube, 12, 16, 17, 18, 49, 51, 53, 54, 92, 94,
96, 102

กระทรวงศึกษาธิการ, 1, 2, 7, 9, 10, 13, 19, 84, 85,
111, 114, 115, 122

กระทรวงสาธารณสุข, 9

การจัดการเรียนการสอนทางไกล, 5

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์, 97

การจัดหาสัญญาณและอุปกรณ์, 109

การตรวจสอบแบบสอบถาม, 29

การติดตามประเมินผล, 28

การนิเทศ, 92

การประเมินผล, 122

การเป็นผู้นำ, 57

การพัฒนาครู, 111

การพัฒนาหลักสูตร, 120

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา, 1

การมีสุขภาวะที่ดี, 77

การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล, 115

การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, 21

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ, 36

การวิเคราะห์สภาพในด้านระบบโครงสร้าง, 56

การสนทนากลุ่ม, 35

การสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน, 103

การสนับสนุนและฝึกอบรม, 58

การสร้างแรงจูงใจ, 102

การสอนทางไกล, 49

การสัมภาษณ์, 35

การสื่อสาร, 22

การออกแบบแผนการดำเนินงาน, 24

ข้อเสนอแนะ, 23, 95, 103, 106, 115

ครูผู้สอน, 10, 11, 21, 30, 34, 36, 38, 40, 45, 46,
49, 50, 58, 59, 60, 65, 66, 69, 70, 73, 74, 77,
78, 81, 82, 86, 98, 104, 105, 106, 109, 111,
112, 121

ความซับซ้อน ของเทคโนโลยี, 78

คอมพิวเตอร์, 1, 3, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 55, 56,
57, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74,
75, 76, 77, 78, 79, 80, 88, 90, 91, 96, 98, 100,
101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109,
110, 116, 119

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, 4

ด้านการประเมิน, 114

ด้านการพัฒนานักเรียน, 113

ด้านการสร้างแรงจูงใจ, 99

ด้านผลลัพธ์ด้านการเตรียมความพร้อมของปัจจัยนำเข้า,
56

ทรัพยากรการเรียนรู้, 20

ทฤษฎีการเรียนรู้, 21

ทักษะชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง, 95

เทคโนโลยีทางการศึกษา, 1

เท่าทันเทคโนโลยี, 86

นโยบาย, 3, 6, 8, 21, 23, 24, 28, 30, 36, 37, 43, 44,
55, 56, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 81, 82, 84, 85,
86, 87, 88, 90, 92, 95, 98, 99, 102, 103, 104,
105, 107, 108, 109, 110, 112, 115, 117, 119,
121

นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,
6

ปกติใหม่, 71

ประเด็นความท้าทาย, 104

โปรแกรม ZOOM, 100

ผู้บริหารสถานศึกษา, 26, 38

เพื่อนช่วยเพื่อน, 85

แพลตฟอร์ม, 2, 4, 10, 21, 23, 28, 36, 84, 85, 96,
107, 110, 111, 113, 120, 121

มาตรการควบคุมหลัก, 7

มาตรการเสริม, 8

ยุคดิจิทัล, 86, 119

ยุทธศาสตร์, 6, 21, 86

ระดับประถมศึกษา, 27

ระดับมัธยมศึกษา, 30

ระบบเทคโนโลยี, 61

ราชกิจจานุเบกษา, 7

รูปแบบสตรึมมิงวิดีโอ, 49

วิสัยทัศน์, 21, 91, 92, 109, 119

สพฐ., 1, 2, 4, 5, 28, 29, 33, 35, 36, 84, 85, 87,

118

สมาร์ทโฟน, 47

สารสนเทศเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือและเทคโนโลยี

ของผู้บริหาร ครู และนักเรียน, 38

สารสนเทศเกี่ยวกับการยอมรับการเรียนรู้การสอนทางไกล

ในช่วงปกติใหม่, 38

สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้

เทคโนโลยีที่ใช้จัดการเรียนรู้ทางไกล, 38

สารสนเทศเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน

ทางไกลในช่วงปกติใหม่, 38

สารสนเทศเกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี, 38

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 1, 13

สุขภาวะทางจิต, 76

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้, 22

แหล่งเรียนรู้, 63

อินเทอร์เน็ต, 1, 10, 11, 33, 43, 44, 45, 46, 47, 48,

56, 57, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 84, 85, 86, 87,

89, 90, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101,

103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 116, 117,

118, 119

แอปพลิเคชัน, 13, 44



ประมวลภาพกิจกรรม

3.1) การทดลองแบบสอบถามการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

3.1.1) ภาพขณะทดลองแบบสอบถาม ณ โรงเรียนสตรีรัตนฯ (ระดับมัธยมศึกษา)





ประมวลภาพกิจกรรม

3.1.2) ภาพขณะทดลองแบบสอบถาม ณ โรงเรียนวัดลานนาบุญ (ระดับประถมศึกษา)





ประมวลภาพกิจกรรม

3.1.3) ภาพขณะสัมภาษณ์แบบการสนทนากลุ่ม ณ โรงเรียนวัดตานนบุญ





ประมวลภาพกิจกรรม

3.1.3) ภาพขณะสัมภาษณ์แบบการสนทนากลุ่ม ณ โรงเรียนวัดตานนบุญ





ประมวลภาพกิจกรรม

3.1.4) ภาพขณะสัมภาษณ์แบบการสนทนากลุ่ม ณ โรงเรียนสตรีรัตน





ประมวลภาพกิจกรรม

3.2) การจัดกิจกรรมการสนทนากลุ่มผ่านไลน์ (การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ)

3.2.1) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

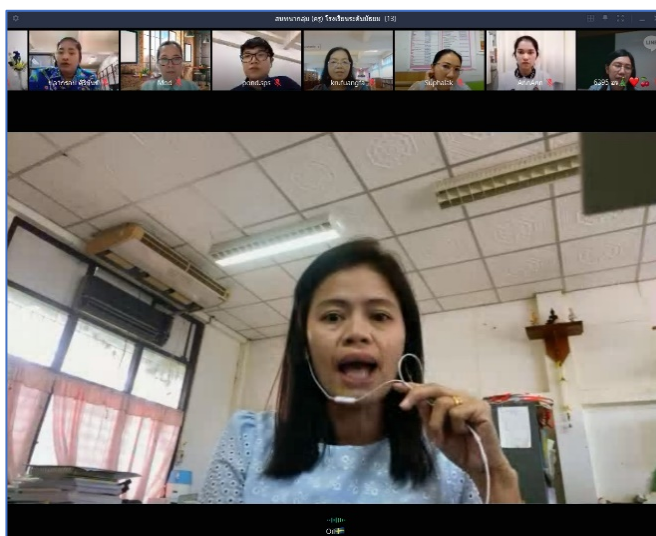
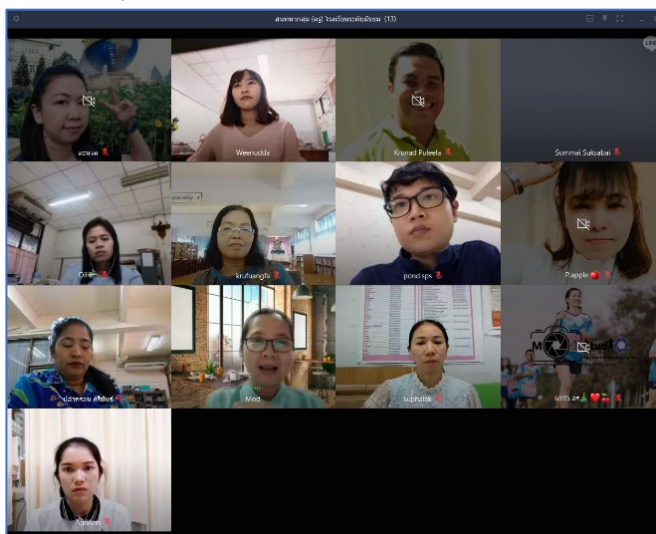
- การจัดสนทนากลุ่ม (ผู้บริหารสถานศึกษา)





ประมวลภาพกิจกรรม

- การจัดสนทนากลุ่ม (ครู)





ประมวลภาพกิจกรรม

- การจัดสนทนากลุ่ม (ผู้ปกครองและนักเรียน)

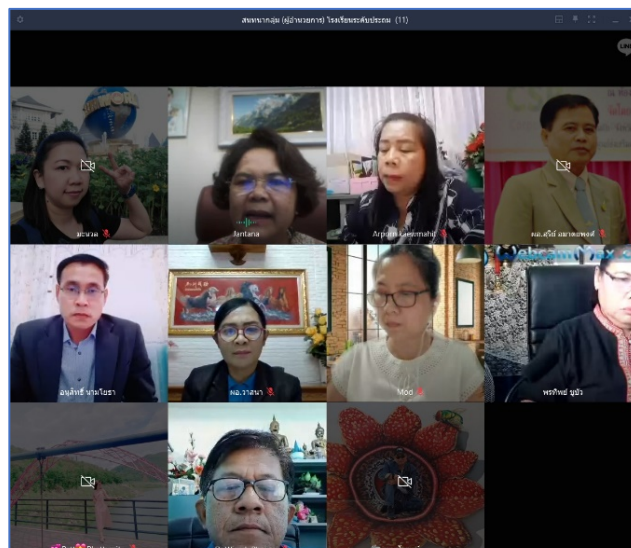
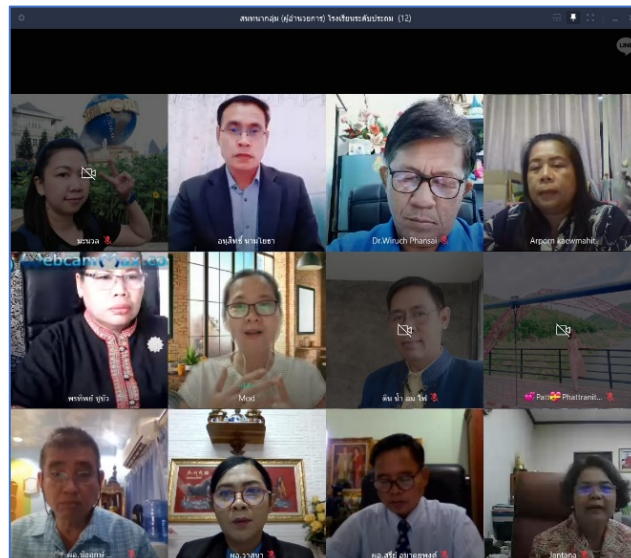




ประมวลภาพกิจกรรม

3.2.2) โรงเรียนระดับประถมศึกษา

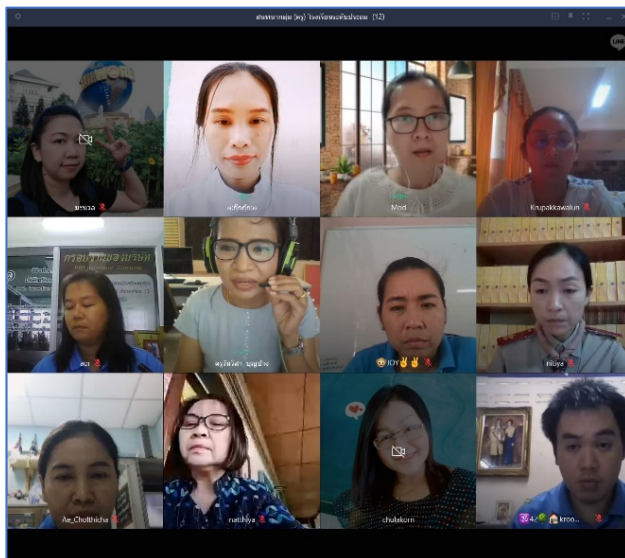
- การจัดสนทนากลุ่ม (ผู้บริหารสถานศึกษา)





ประมวลภาพกิจกรรม

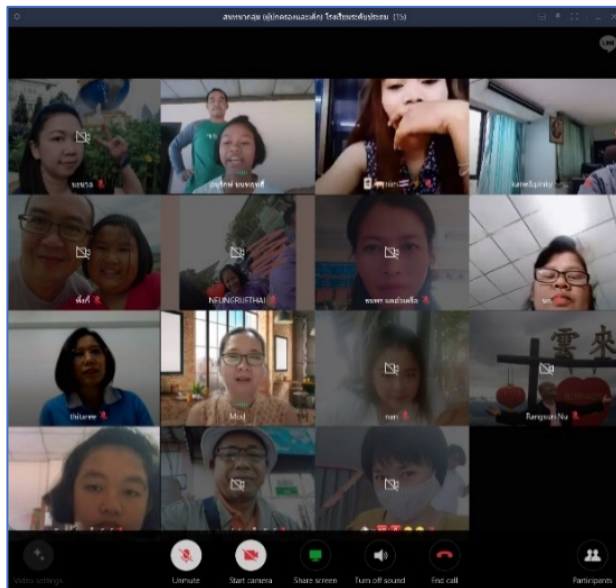
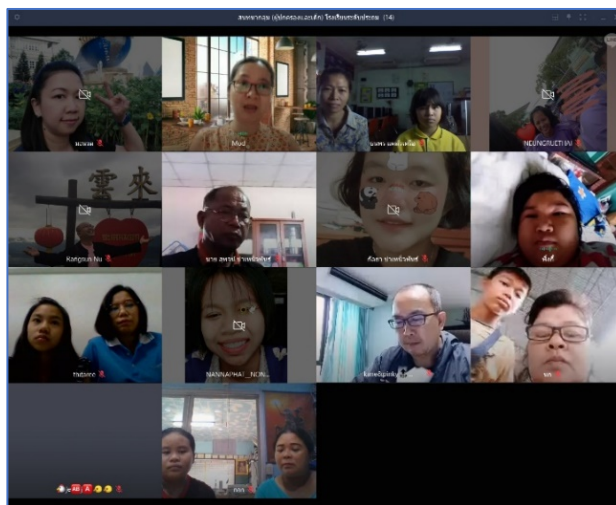
- การจัดสนทนากลุ่ม (ครู)





ประมวลภาพกิจกรรม

- การจัดสนทนากลุ่ม (ผู้ปกครองและนักเรียน)





คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

1. นายอำนาจ วิทยานุกูล
2. นายสนธิ แยมเพชร
3. นางวัฒนาพร กระจับทุกซ์
4. นายเทอดชาติ ชัยพงษ์
5. Ms. Aarti Saihaje
6. Ms. Maki Hayashikawa

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้การสอน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Chief of Education Section, UNICEF
Section for Inclusive Quality Education of UNESCO
Bangkok

ประธาน

นายกวิทร์เกียรติ นนธ์พละ

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

รองประธาน

นายสุวิทย์ บึงบัว

ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยี
การศึกษาทางไกลสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน

กรรมการ

1. นายรังสรรค์ วิบูลอุปถัมภ์
2. นางสาวนันท์วัน ไสงค์
3. นางสาวพันธ์ ศรีพงษ์พันธุ์กุล
4. นายศตวรรษ ประจักษ์
5. นางสาวชนาภัทร ปิยะเสถียร
6. นายไกรยส ภัทราวาท

องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF)
ประเทศไทย
สำนักงานเพื่อการศึกษาในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก
(UNESCO) กรุงเทพมหานคร
รองผู้อำนวยการศูนย์เฉพาะกิจคุ้มครอง และช่วยเหลือ
เด็กนักเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา

7. รองศาสตราจารย์ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

8. ศาสตราจารย์ จินตวิทย์ คล้ายสังข์

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

9. นางณัชภัฏ ธีระเรืองไชยศรี

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

10. นางสาวมณีนีรัตน์ มั่นยืน

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

11. นางสาวชนากานต์ ปิ่นวิเศษ

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

12. นางจิตติมา ระวังภัย

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เลขานุการ

นางสาวกัลยาณี จิตร์วิริยะ

ครูชำนาญการ โรงเรียนสงวนหญิง สพม.9

ช่วยปฏิบัติราชการ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา

ด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล สำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้ช่วยเลขานุการ

1. นางสาวกมลเนตร จันฤชัย

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

2. นางสาวรัชนีพร ศิริจิตต์

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3. นางสาวชนาภา เขียมมิตร

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

๒๐ ๒๙-๗-๖๓

๙๙๒ ระบายน
๒๕๖๓



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ศพท. โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๙๐๘

ที่ ศธ ๐๔๐๐๕/ ๐๐๙๐ **วันที่** ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ด้วย องค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ประเทศไทย ได้ร่วมประชุมหารือกับ รองเลขาธิการ กพฐ. (นายกวินทร์เกียรติ นนธ์พละ) ในเรื่องการประเมินปัจจัยสนับสนุนวิธีการเรียนรู้ทางไกล ในปัจจุบันที่เหมาะสมและสามารถตอบสนองความสนใจของเด็กได้ดีที่สุด รวมถึงแนวทางการใช้เทคโนโลยี การศึกษาทางไกลในภาคการศึกษาในประเทศไทย (Distance Learning Technology Rapid Assessment) และ มอบหมายให้สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน โดยศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษา ทางไกลรับผิดชอบในการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย ร่วมกับคณะกรรมการขององค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ประเทศไทย และคณะวิจัยของโครงการ มหาวิทยาลัยโชนเบอรี่ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของ การบริหารจัดการและการดำเนินงาน ตลอดจนรูปแบบการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษา ทางไกลที่จะสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาท่ามกลางภาวะวิกฤติทางการศึกษา สามารถนำผลไปใช้ในการ พัฒนาและตอบสนองความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการวิเคราะห์สภาพบริบท การศึกษาเพื่อการประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาทางไกล ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ การศึกษาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

ในการนี้ สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน โดยศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล พิจารณาแล้วเห็นควรแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย ให้ปฏิบัติหน้าที่สำรวจและประเมินผลการดำเนินการ ซึ่งผลจาก การดำเนินการนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและตอบสนองความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการวิเคราะห์สภาพบริบทการศึกษา การประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาทางไกล นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ ประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย จำนวน ๓ ฉบับ

ตรวจเสนอ

(กัญญา จิตวิจิตร)

(สุพจน์ ปิณฑ)

๑๐ ก.ค. ๖๓

ลงนามแล้ว

(นายกวินทร์เกียรติ นนธ์พละ)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๓

(นางทองทิพย์ โคนชัยภูมิ)

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

บริหารราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

(นายเชษฐาธิ ชัยพงษ์)

ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

๒๕ ก.ค. ๒๕๖๓



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ ๑๑๒๗/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย

ด้วย สภาการณัฏของทุกประเทศที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ก่อให้เกิดปัญหาต่อการพัฒนาคุณภาพในการเข้าถึงการศึกษา และการเรียนรู้ตามเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals-SDGs) ดังปรากฏผลจากการรายงานของประเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระหว่างการแพร่ระบาด แสดงให้เห็นว่ามีทั้งภาพของความสำเร็จในการบริหารจัดการและผลกระทบที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนรู้ สำหรับประเทศไทย สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ส่งผลกระทบอย่างมากไปสู่การบริหารจัดการและการดำเนินการของทุกองค์กร ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาในระดับพื้นฐาน ได้รับผลกระทบด้านการบริหารจัดการเรียนการสอนในระดับโรงเรียนในสังกัด เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการประกาศให้สถานศึกษาในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษเนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) พร้อมทั้งให้ส่วนราชการต้นสังกัดกำหนดแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากที่บ้าน (Learn From Home) จากแนวทางการดำเนินงานนี้ เพื่อให้การดำเนินการเกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด จึงจำเป็นต้องกำหนดทางเลือกในการดำเนินการบนพื้นฐานด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทั้งการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคนิคและเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล

ดังนั้น เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการดำเนินงาน รวมทั้งรูปแบบการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลที่จะสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาท่ามกลางภาวะวิกฤติทางการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด จึงจำเป็นต้องมีการติดตาม และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย ครอบคลุมในด้านการสำรวจและประเมินผลการดำเนินการ เพื่อให้สามารถนำผลไปใช้ในการพัฒนาและตอบสนองความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการวิเคราะห์สภาพบริบทการศึกษาเพื่อการประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาทางไกล ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะทำงาน ดังนี้

ที่ปรึกษา

- | | |
|------------------------------|---|
| ๑. นายอำนาจ วิทยานูวัติ | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| ๒. นางวัฒนาพร ระงับทุกข์ | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| ๓. นายสนธิ แยมเกษร | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| ๔. นายกวินทร์เกียรติ นนธ์พละ | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |

๕. Ms. Aarti Saihjee	Chief of Education Section, UNICEF	
๖. Ms. Maki Hayashikawa	Section for Inclusive Quality Education of UNESCO Bangkok	
คณะทำงาน		
๑. นายเทอดชาติ ชัยพงษ์	ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	ประธาน
๒. นายสุวิทย์ บึงบัว	ผู้อำนวยการ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	รองประธาน
๓. นายรังสรรค์ วิบูลอุปถัมภ์	องค์กรทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ประเทศไทย	คณะทำงาน
๔. นางสาวนันท์วัน โหนด	สำนักงานเพื่อการศึกษาในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก (UNESCO) กรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน
๕. นางสาวพันธ์ ศรีพงษ์พันธุ์กุล	รองผู้อำนวยการ ศูนย์เฉพาะกิจคุ้มครอง และช่วยเหลือเด็กนักเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	คณะทำงาน
๖. นายศุภรณ ประจักษ์	สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	คณะทำงาน
๗. นางสาวชนภัทร ปิยะเสถียร	สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	คณะทำงาน
๘. นายไกรยศ ภัทรวาท	กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา	คณะทำงาน
๙. รองศาสตราจารย์ ฐานันท์ ธรรมเมธา	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑๐. รองศาสตราจารย์ จินตวิทย์ คล้ายสังข์	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑๑. นางณัชภัส ชีระเรืองไชยศรี	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑๒. นางสาวณัฏฐ์ มั่นยืน	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑๓. นางสาวชนากานต์ ปิ่นวิเศษ	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑๓. นางจิตติมา ระวัณภัย	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงาน
๑๔. นางสาวกัลยาณี จิตร์วิริยะ	ครูชำนาญการ โรงเรียนสงวนหญิง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๙ ช่วยปฏิบัติราชการศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล	คณะทำงาน และเลขานุการ
๑๕. นางสาวกมลเนตร จันดาชัย	โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ

/ ๑๖. นางสาววิฐนันท์...

- ๓ -

๑๖.นางสาวรัฐนันท์ ศิริจิตต์

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

คณะทำงานและ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ผู้ช่วยเลขานุการ

๑๗.นางสาวชนาภา เขี่ยมมิตร

โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย

คณะทำงานและ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งมีหน้าที่ ดำเนินงาน วิเคราะห์ สรุปผลการรวมการประเมิน
การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย และปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไป
ด้วยความเรียบร้อยและเกิดผลดีแก่ทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายกวินทร์เกียรติ นนธ์พละ)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา
เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา



United Nations Children's Fund | UNICEF Thailand Country Office
19 Phra Ath Road, Bangkok 10200, Thailand
Telephone: (662) 356-9499 | Facsimile: (662) 281-6232
E-mail: thailandao@unicef.org | Website: www.unicef.org/th

THLC/2020/

3 June 2020

Dear Dr. Amnart Witchayanuwat,
Secretary General of The Office of Basic Education Commission

Globally, the Coronavirus (COVID-19) pandemic is disrupting learning for millions of children and youth through school closures, including Thailand. In this regard, UNICEF and UNESCO met with the Minister of Education on June 2, 2020 and learnt that Thailand has the essential building blocks in place, including availability of TV, radios, computers, and internet connectivity in majority of schools, and establishment of the Distance Learning Information Technology (DLIT) office under MOE-OBEC to provide educational contents, model lessons, and materials.

In addition, UNICEF has also bilaterally sought advice from Dr. Kavinkieat Nonpala, the Deputy Secretary General of the Office of Basic Education Commission on OBEC's need for evidence generation to see how best the current distance learning approaches can best serve the interest of children as well as narrowing this digital divide within the education sector in Thailand. This is very much aligned with the Minister of Education's vision on technical support from UNICEF to support evidence generation and lesson learning to accompany the MoE piloting of distance technology learning to strengthen service delivery.

UNICEF would like to offer immediate technical assistance to support a rapid assessment of the ongoing distance learning pilot in close consultation with OBEC to generate evidence to assist in decision-making on how best to strengthen current efforts. Further, we would also like to share with you a draft ideation note on "Scaling up equitable education technology in Thailand for improved learning and skills development for ALL children" which captures the broad areas of technical supports which UNICEF can provide further support on.

We would continue to discuss the proposed above ideas with OBEC. We also stand committed to working in close partnership with OBEC to support the children of Thailand, particularly during these challenging times.

Kind regards,

Aarti Saihjee

2020.06.04

12:29:15 +07'00'

Aarti Saihjee
Chief of Education Section
UNICEF, Thailand

- คำสั่งการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เรื่อง การสำรวจเพื่อประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ด่วนที่สุด ที่ ศธ ๐๔๐๐๕/วส๒๑		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐
๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓		
เรื่อง การสำรวจเพื่อประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและมัธยมศึกษาทุกเขต		
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสำรวจ ฯ พร้อมคิวอาร์โค้ด จำนวน ๔ ฉบับ ๒. รายชื่อสถานศึกษากลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๑ ฉบับ		
ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับคณะทำงานขององค์การทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ประเทศไทย และคณะวิจัยของโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย วัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการบริหารจัดการและการดำเนินงาน ตลอดจนรูปแบบการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลที่จะสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาท่ามกลางภาวะวิกฤติทางการศึกษา นำผลไปใช้ในการพัฒนาและตอบสนองตามความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการวิเคราะห์สภาพบริบทการศึกษาเพื่อประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาทางไกล ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษายั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมดังกล่าวต่อไป		
ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงขอให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินการแจ้งสถานศึกษาในสังกัดที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมาย (เอกสารแนบท้าย) ดำเนินการตอบแบบสำรวจลักษณะออนไลน์ (ตามคิวอาร์โค้ดแบบสำรวจ ฯ หรือ จากเว็บไซต์ www.dltapidassessment.com) ให้แล้วเสร็จ ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๓		
จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยเร่งด่วน		
ขอแสดงความนับถือ  (นายวินทร์เกียรติ นนธ์พิลา) รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน รักษาการข้าราชการ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน		
สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล โทร. ๐ ๒๒๘๘ ๕๗๐๘ โทรสาร ๐ ๒๒๘๑ ๖๐๗๑		

แบบสอบถามการสำรวจการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๑. เว็บไซต์ www.dltrapidassessment.com หรือ
๒. คิวอาร์โค้ด

ผู้บริหารสถานศึกษา  http://www.dltrapidassessment.com/executive/	ฉบับที่ ๑ แบบสอบถามเพื่อการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย (สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา) จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม - โรงเรียนละ ๑ คน
ครูผู้สอน  http://www.dltrapidassessment.com/teacher/	ฉบับที่ ๒ แบบสอบถามเพื่อการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย (สำหรับครูผู้สอน) จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม - โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนละ ๓ คน - โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนละ ๕ คน - โรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนละ ๙ คน
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา  http://www.dltrapidassessment.com/secondary/	ฉบับที่ ๓ แบบสอบถามเพื่อการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย (สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา) จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามโรงเรียนละ ๑๒ คน (นักเรียนชั้น ม.๑ - ๖ ชั้นละ ๒ คน)
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖  http://www.dltrapidassessment.com/highschool/	ฉบับที่ ๔ แบบสอบถามเพื่อการประเมินการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ทางไกลในประเทศไทย (สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ - ๖) จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามโรงเรียนละ ๖ คน (นักเรียนชั้น ป.๔ - ๖ ชั้นละ ๒ คน)



unicef 
unite for children

