

เทคโนโลยีดิจิทัลกับการจัดการเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์

TECHNOLOGY DIGITAL WITH COLLABORATIVE ONLINE LEARNING

พิชามณัฐ สุริยพรรณ^{1*}
Pichamon Sureeyaphan^{1*}

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 272 ต.ขุนทะเล อ.เมืองสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี 84000¹

Surat Thani Rajabhat University, 272 Khun-Tale Muang Surat Thani, 84000¹

*Corresponding author E-mail: pichamon.sur@sru.ac.th

(Received: 10 May, 2021; Revised: 26 Apr, 2022; Accepted: 25 May, 2022)

บทคัดย่อ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนจากการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ การออกแบบการจัดการกิจกรรมเรียนรู้โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียนตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาระบบการคิดให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และเลือกวิธีการเรียนรู้ของตนเองอย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนและแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้เลือกศึกษาหัวข้อเรื่องตามความสนใจ 2) ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลงเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตเนื้อหา วิธีการดำเนินงานและกำหนดเวลาการศึกษาค้นคว้าร่วมกัน 3) สมาชิกแต่ละคนศึกษาค้นคว้าข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายและอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ได้ข้อมูลของกลุ่ม 4) สมาชิกแต่ละกลุ่มนำเสนอและแลกเปลี่ยนที่ได้เรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน และ 5) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายรวมทั้งสรุปบทเรียนและประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกัน

การจัดการเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์ ผู้สอนทำหน้าที่ให้คำแนะนำและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งไม่จำเป็นต้องจัดการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนเท่านั้น แต่สามารถใช้วิธีการและเวลาที่แตกต่างกันในการจัดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยความหมายและนำความรู้ไปใช้สร้างสรรค์ชิ้นงานใหม่ ๆ หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเป็นการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เทคโนโลยีดิจิทัล, การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

¹ อาจารย์ กลุ่มวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์

ABSTRACT

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) has changed education management from being classroom-based learning to online learning on a digital platform instead. The design of learning activities is now adapted to learners by integrating digital technology to encourage learner participation. This has been done according to the 21st-century learning management approach, which develops the thinking process for learners to seek knowledge and choose their preferred method of learning.

The goal is to design online collaborative learning activities which are appropriate, creative and which also incorporate digital technology in five processes; First, the teacher (or instructor) still plays an integral role in presenting the learner with a range of lesson topics and learners then choose their lesson according to their interests; Second, the learner meets, plans and creates an agreed upon goal, determines the scope of the topic as well as methods for conducting and scheduling joint studies; Third, the learner is responsible for conducting research studies and discussing the group's information together; Forth, the learner presents what has been learned and shares them in class; and In the final process, teacher and learner discuss together and ask questions, as well as summarize the lessons and evaluate the learning outcomes together.

All of the processes, the instructor serves to give advice and encourage students to mindfully and continually create a thought process, which would lead to creativity in producing workpieces or bodies of work and knowledge to their full potential.

KEYWORDS: Digital Technology, Collaborative Learning

บทนำ

สถานการณ์โลกมีความท้าทายให้คนยุคใหม่มีทักษะพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยสถานศึกษาต้องปรับรูปแบบการสอนจากห้องเรียน (On Site) เป็นการสอนแบบออนไลน์บนแพลตฟอร์มดิจิทัลทดแทน จากข้อมูลของ World Economic Forum (2020) ระบุว่า การปิดสถานศึกษานั้นส่งผลกระทบต่อนักเรียนจำนวนมากกว่า 1.2 พันล้านคน ใน 186 ประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคดังกล่าวในกลุ่มผู้เรียนผลสำรวจความคิดเห็นการเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จากนักเรียนและนักศึกษา จำนวน 72,626 คนพบว่า มีสถานศึกษาจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์คิดเป็นร้อยละ 78.18 โดยเฉพาะในเขตควบคุมสูงสุด 28 จังหวัด มีการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 88.06 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์มากที่สุดคือ โทรศัพท์มือถือ คิดเป็นร้อยละ 71.32 รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ร้อยละ 30.31 สำหรับปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ที่พบบ่อยที่สุดคือ ความเร็วของสัญญาณอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 41.15 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้เรียนร้อยละ 23.57 ยังต้องการเรียนแบบออนไลน์เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาคลี่คลายลง (เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง, 2563)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความท้าทายของการจัดการศึกษาไม่ใช่เพียงแค่การแก้ปัญหาสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เท่านั้น แต่เป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระยะยาวซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องมีความพร้อม สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทั้งการเรียนแบบผสมผสาน การเรียนแบบโครงการ การเรียนโดยใช้กรณีศึกษา การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะประกอบอาชีพอิสระมากขึ้น จึงจำเป็น

ต้องมีทักษะแห่งอนาคต (พิชญ์สินี มะโน, 2562) มีการพัฒนาตนเองจากทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติ สามารถค้นหาสื่อการเรียนรู้และเนื้อหาที่สนใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงควรให้ความสำคัญกับการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามศักยภาพของผู้เรียนรายบุคคลโดยมีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมและสร้างสรรค์

เทคโนโลยีดิจิทัลกับการเรียนรู้

ดิจิทัล เป็นคำทับศัพท์มาจากภาษาอังกฤษคำว่า “Digital” ใช้เกี่ยวกับการแทนความหมายของข้อมูลด้วยตัวเลขโดยเฉพาะเลขฐานสองหรือเป็นคำที่นำไปใช้เกี่ยวกับรูปแบบข้อมูลที่คอมพิวเตอร์สามารถจัดเก็บและจัดการได้ (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2561) ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงานเช่นที่ผ่านมา แต่ได้ถูกนำไปใช้ในชีวิตประจำวันสำหรับบุคคลทั่วไป ประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาการศึกษา เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการรู้คิด (Cognitive Process) ที่เกิดขึ้นเพื่อสร้างความหมายของข้อมูลสารสนเทศและสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่รับเข้ามาทางประสาทสัมผัสของบุคคล ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้แต่ใช้วิธีการและเวลาในการเรียนรู้ต่างกัน องค์การยูเนสโกได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับศตวรรษที่ 21 เรียกว่าจุดสมดุลการศึกษา (The Four Pillars of Education) หรือสี่เสาหลักทางการศึกษา ประกอบด้วยการเรียนรู้ 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to Know) มุ่งพัฒนากระบวนการคิดให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และเลือกวิธีการเรียนรู้ของตนเอง การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจเพื่อให้มีความพร้อมในการศึกษาต่อ รักที่จะเรียนรู้ มีความสุขในการเรียนและการแสวงหาความรู้ 2) การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to Do) มุ่งพัฒนาความสามารถและความชำนาญ รวมทั้งสมรรถนะวิชาชีพเพื่อนำไปสู่การประกอบอาชีพ ตลอดจนการปฏิบัติเพื่อประโยชน์แก่สังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขเพื่อเสริมสร้างการทำงานเป็นทีมให้

เข้มแข็ง 3) การเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่ร่วมกันและการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Learning to Live Together) มุ่งพัฒนาการดำเนินชีวิตทั้งในการเรียน ครอบครัว สังคมการทำงาน และสังคมพหุวัฒนธรรมได้อย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์ ประโยชน์ให้สังคม และ 4) การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to Be) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกด้านทั้งจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา ให้มีความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์ เข้าใจตนเองและผู้อื่น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2562)

การปรับตัวเข้าสู่ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาจากการเรียนรู้ในห้องเรียนไปสู่การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะกับผู้เรียนในระดับชั้นต่าง ๆ (เทียน ทองแก้ว, 2563) ผู้สอนต้องกระตุ้นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง ด้วยการลดการบรรยายแต่ขยายพื้นที่แห่งการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นโค้ชการเรียนรู้ (Learning Coach) โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพผ่านการลงมือด้วยตนเองอย่างกระตือรือร้น ตลอดจนผู้สอนต้องเรียนรู้ไปกับผู้เรียน (Teacher as Learner)

การจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นวิธีจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นแนวคิดเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) ที่เน้นการแบ่งผู้เรียนที่มีความสนใจเรื่องเดียวกันค้นคว้าและถ่ายทอดข้อมูลให้กลุ่มอื่น ๆ และเน้นกระบวนการทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เพราะการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนต้องการใช้ความรู้นั้นในการสร้างชิ้นงาน ผลของการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในความสำเร็จ มีความรับผิดชอบและมีการควบคุมตนเอง

การจัดการเรียนรู้ร่วมกันได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเนื่องจากกิจกรรมและผลลัพธ์ที่ได้สามารถทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อตนเองมากขึ้นสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติ

การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ได้กล่าวไว้ว่าผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นที่ปรึกษา (Coach) หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คอยชี้แนะให้แนวทางในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนตามเวลาเรียนที่กำหนดเท่านั้น แต่อาจเรียนที่บ้านหรือสถานที่อื่น ๆ ผ่านระบบออนไลน์โดยผู้สอนอาจเป็นผู้สร้างเนื้อหาหรือแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนอภิปรายหรือฝึกทักษะต่าง ๆ ร่วมกัน (พิชญ์สินี มะโน, 2562)

การจัดการเรียนรู้ร่วมกันที่มีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้ร่วมกันให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการและประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน จากประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการสังเคราะห์ขั้นตอนจากนักการศึกษาและผลการวิจัย (Faroun, 2020; Ansari, & Khan, 2020; อุดม หอมคำ, 2561) พบว่ามี 5 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียน จากนั้นผู้เรียนเลือกศึกษาหัวข้อเรื่องตามความสนใจ ซึ่งการเลือกหัวข้อเรื่องควรให้อิสระแก่ผู้เรียน โดยจัดผู้เรียนที่สนใจหัวข้อเรื่องเดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มละ 4-6 คน แต่ละกลุ่มอาจมีจำนวนสมาชิกที่แตกต่างกัน หากหัวข้อใดมีผู้เรียนสนใจมากเกินจำนวนที่กำหนด ควรให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อเรื่องอื่นที่สนใจในระดับรองลงไปโดยใช้การจับสลากหรือหาวิธีที่เหมาะสม ในขั้นตอนนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยระดับความรู้ความจำเนื่องจากเป็นการจดจำข้อมูลที่คุณสอนได้เสนอให้ ตัวอย่างเทคโนโลยีดิจิทัลที่คุณสอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอข้อมูล เช่น YouTube, Canva, Padlet เป็นการนำเสนอสถานการณ์หรือหัวข้อเรื่องผ่านตัวอักษร รูปภาพ คลิปวิดีโอ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงได้สะดวกมากขึ้นโดยผู้สอนสามารถสร้างชั้นเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom, ClassDojo หรือใช้โปรแกรมการจัดการเอกสารออนไลน์ด้วย Google Drive, One Drive

ขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนประชุมวางแผนสร้างข้อตกลง กำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตเนื้อหาของหัวข้อเรื่อง วิธีการดำเนินงาน และกำหนดเวลาการศึกษาค้นคว้า โดยผู้เรียนแต่ละคนต้องร่วมอภิปราย ชักถาม เสนอแนะ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการกำหนดหัวข้อหรือประเด็นที่สนใจจะนำเสนอร่วมกัน แล้วเสนอผลการปฏิบัติงานของกลุ่มให้ผู้สอนตรวจสอบเพื่อพิจารณาขอบเขตของเนื้อหาให้ตรงประเด็น หรือเพิ่มเนื้อหาให้ครบสมบูรณ์ แล้วให้สมาชิกในกลุ่มเสนอสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับหัวข้อนั้นๆ เพิ่มเติม ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยระดับความเข้าใจเพราะสามารถอธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากประสบการณ์เดิมของตนเองได้ ตัวอย่างเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ที่เน้นกระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือข้อตกลงร่วมกัน เช่น LINE, Facebook Group, Google Docs, Google Slide, Pollevery Where เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 สมาชิกแต่ละคนรับผิดชอบการเรียนรู้ และภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ผู้เรียนจะเรียนรู้พร้อมกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลของแต่ละคนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยมีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้ จากนั้นสมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็น อภิปราย และสกัดเป็นความรู้ของกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มจะควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยระดับการประยุกต์ใช้ ทั้งการใช้ความรู้และการใช้เครื่องมือในการระดมสมอง รวมทั้งระดับการวิเคราะห์แยกแยะเหตุผลของสมาชิกในกลุ่ม และระดับการประเมินผลตัดสินเปรียบเทียบสิ่งที่ได้เรียนรู้ในกลุ่มของตนเองได้ ตัวอย่างเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการระดมสมองร่วมกันในเวลาเดียวกันได้ เช่น MindMeister, Canva, Google Slide ใช้จัดกิจกรรมระดมสมองในรูปแบบแผนผังความคิดร่วมกัน หรือ Padlet ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกันผ่านตัวอักษร รูปภาพ หรือคลิปวิดีโอ

ขั้นตอนที่ 4 สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันเตรียมเนื้อหาและนำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ตามแผนปฏิบัติงานที่กลุ่มกำหนดไว้ โดยให้แต่ละกลุ่มประเมินการนำเสนอของของกลุ่มอื่น ๆ และกลุ่มตนเอง หรือผู้สอนอาจร่วมกับผู้เรียนออกแบบแบบประเมินการนำเสนอเพื่อใช้ในการประเมิน ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยระดับการสร้างสรรค์เพราะแต่ละกลุ่มจะต้องคิดวางแผน ออกแบบ และลงมือสร้างงานนำเสนอของกลุ่มตนเอง ตัวอย่างเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอให้ผู้เรียนสามารถแชร์และร่วมกันจัดเตรียมเนื้อหาและนำเสนอพร้อมกันในเวลาเดียวกัน เช่น Google Slide, Canva เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย ชักถามประเด็นที่ยังสงสัย รวมทั้งสรุปบทเรียนและประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มร่วมกัน เพื่อพิจารณาประเด็นที่ควรพัฒนาปรับปรุงแก้ไขในการปฏิบัติงานกลุ่มให้ดียิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยระดับการวิเคราะห์เพราะสมาชิกในกลุ่มต้องร่วมกันนำข้อมูลที่ได้สืบค้นมาร่วมกันคิดอย่างลึกซึ้งและวิเคราะห์หาเหตุผลที่มาของข้อสรุปต่าง ๆ ได้ ตัวอย่างเทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้สอนสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อเพื่อให้ผู้เรียนสื่อสารผ่านภาพเคลื่อนไหวและเสียงในเวลาเดียวกัน เช่น Zoom, Cisco Webex Meeting, Google Meet, LINE Group หรือ Facebook Group

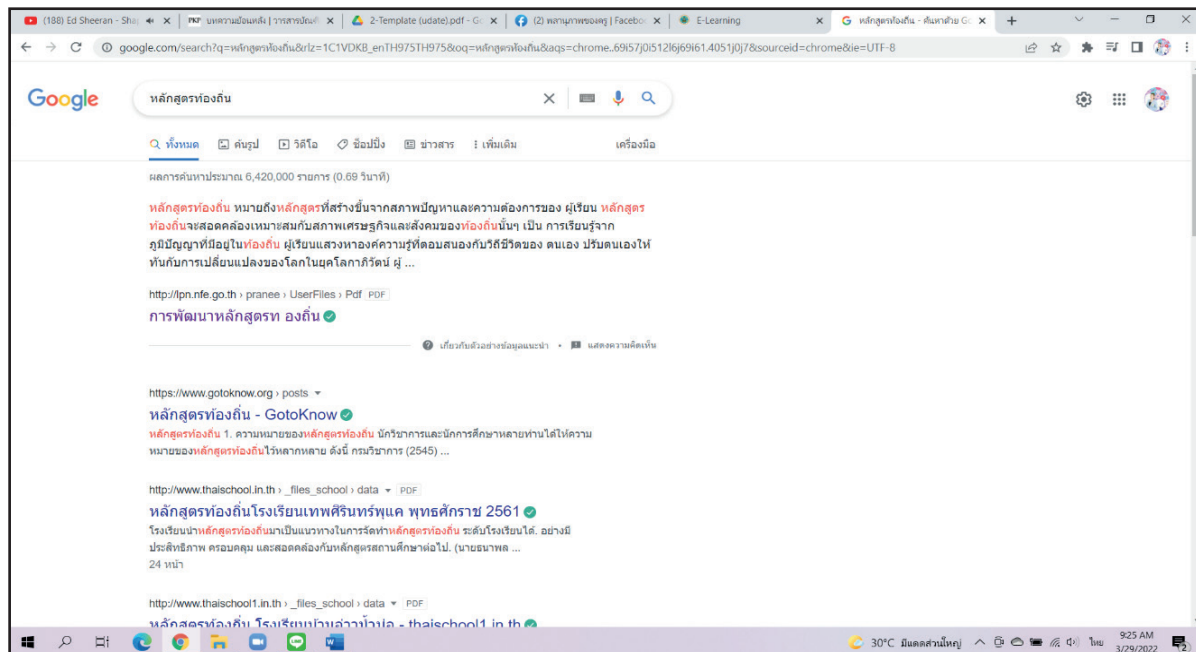
เทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ผู้สอนสามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและพัฒนาตนเองให้สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการกับเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตนั้นมีประสิทธิภาพการใช้งานที่แตกต่างกัน ผู้สอนควรพิจารณาเลือกนำมาใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (ภูมิมา ภิญญสินีวัฒน์, 2563)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียน (Cognitive Domain) ตามทฤษฎีการเรียนรู้ Bloom's Digital Taxonomy 6 ระดับ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลายทั้งแบบการเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. ระดับความรู้ความจำ (Remembering) ผู้เรียนสามารถตอบได้ว่าสิ่งที่เรียนมาจากแหล่งเรียนรู้ใด เช่น

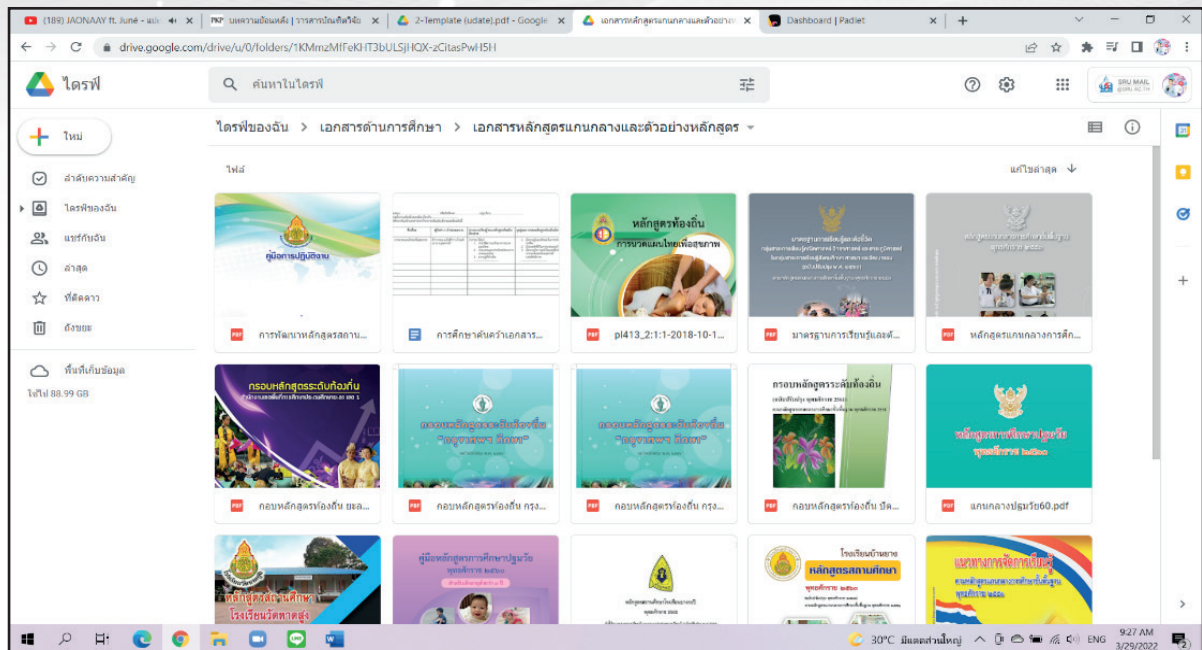
การสืบค้นข้อมูลที่ต้องการเรียนรู้ผ่าน Google Search ดังภาพที่ 1 ทำให้ผู้เรียนจดจำโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนสามารถสืบค้นและบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ผู้เรียนต้องการเรียนรู้เรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สามารถสืบค้นหลักการแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ผ่าน Google Search และบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ Padlet ดังภาพที่ 2 หรือบันทึกการสืบค้นด้วย Google Drive ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 1 ค้นหาข้อมูลด้วย Google search



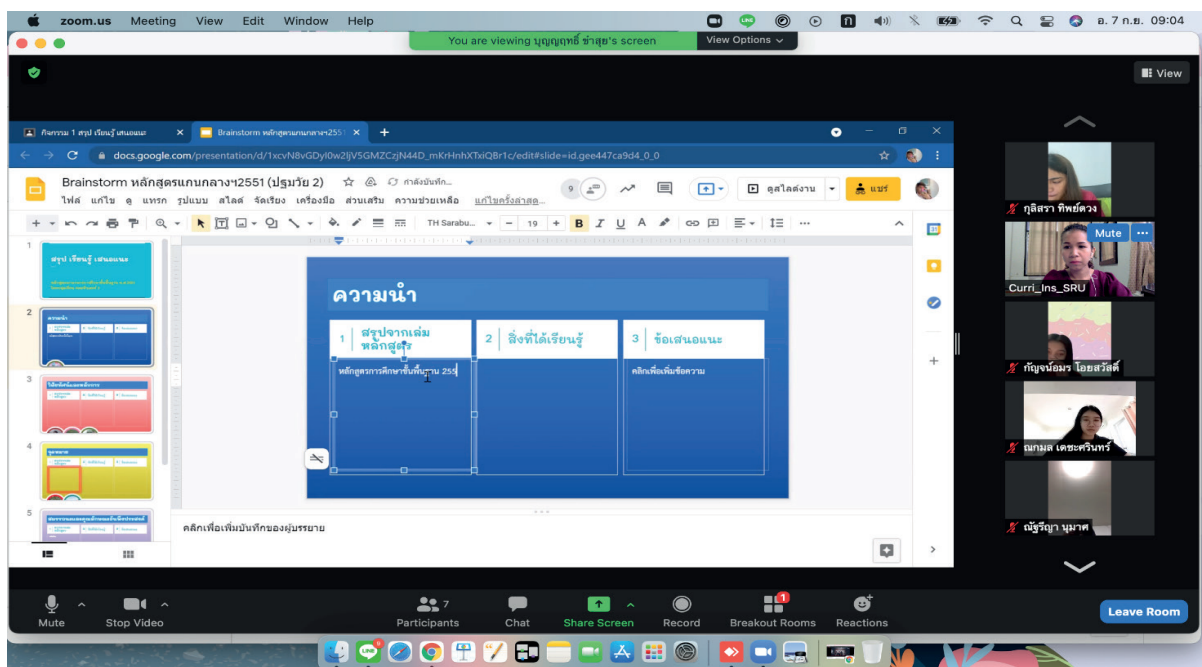
ภาพที่ 2 บันทึกการสืบค้นด้วย Padlet



ภาพที่ 3 บันทึกการสืบค้นด้วย Google Drive

2. ระดับความเข้าใจ (Understanding) ผู้เรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนมาด้วยความเข้าใจของตนเองผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนเองเข้าใจร่วมกับผู้อื่นได้ เช่น ผู้เรียนต้องการอธิบายกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

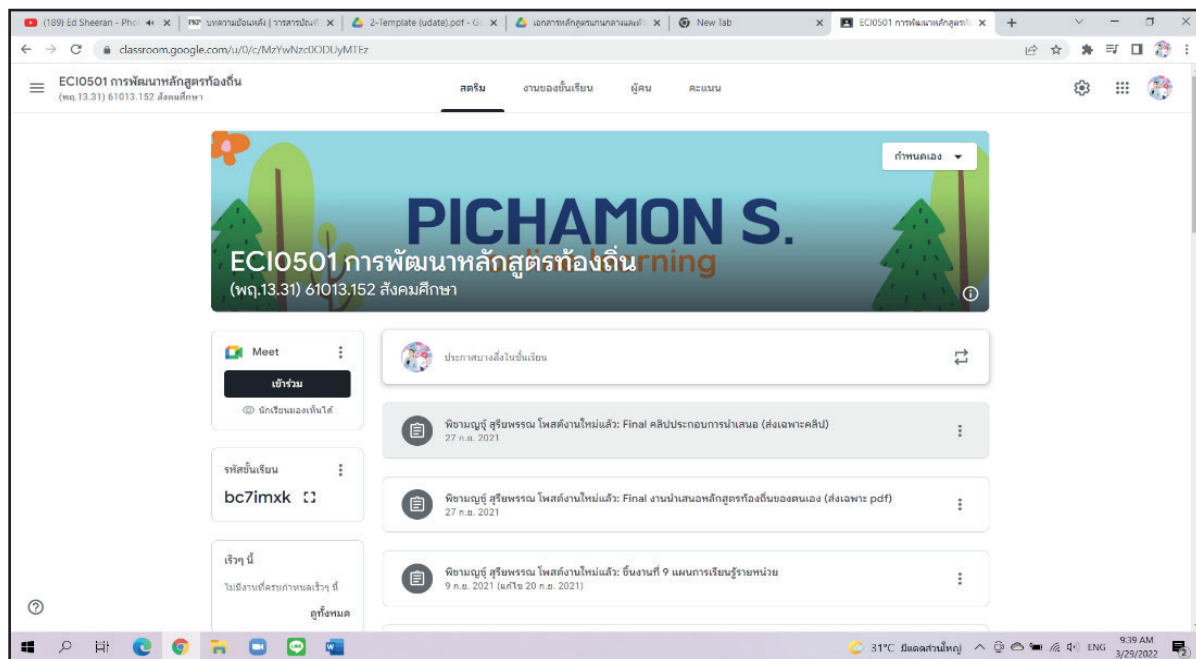
ท้องถิ่นตามความเข้าใจของตนเองผ่านตัวอักษรหรือภาพเคลื่อนไหว อาจประยุกต์ใช้ Google Slide ดังภาพที่ 4 หรือ YouTube แต่หากต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับผู้อื่น อาจใช้สื่อที่สามารถสื่อสารโต้ตอบได้สองทาง Padlet หรือ Facebook Group



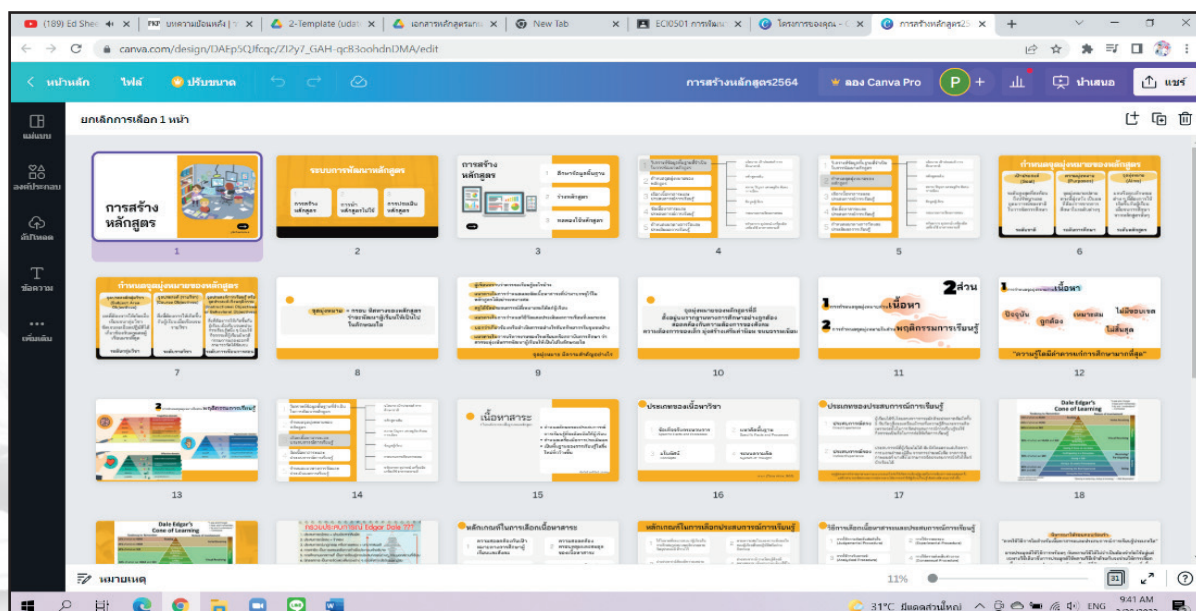
ภาพที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตด้วย Google Slide

3. ระดับการประยุกต์ใช้ (Applying) ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาปรับใช้กับปัญหาต่าง ๆ ได้โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการประยุกต์ใช้ เช่น ผู้เรียนต้องการนำหลักสูตรท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนออนไลน์ เทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่นำมาประยุกต์ใช้นั้นควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทดลองและประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้มาเริ่มจากการสร้างห้องเรียนออนไลน์ด้วย Google Classroom ดังภาพที่ 5 และสร้างสื่อเกี่ยวกับหลักสูตรท้องถิ่นด้วย

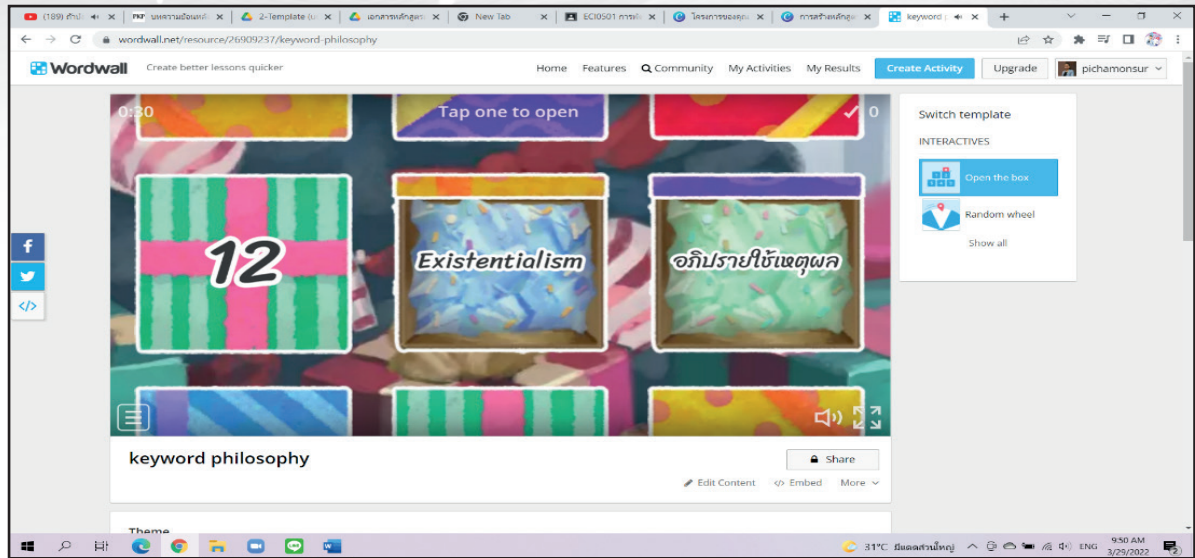
Canva ดังภาพที่ 6 Youtube, Padlet, Wordwall, Blooket หรือ Quizizz จากนั้นทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักสูตรท้องถิ่นโดยใช้การสื่อสารผ่านภาพเคลื่อนไหวและเสียงในเวลาเดียวกัน เช่น Zoom, Cisco Webex Meeting, Google Meet, LINE Group หรือ Facebook Group และทบทวนความรู้ วัดประเมินผลด้วยใบงานหรือทำแบบทดสอบโดยใช้ Quizizz, Live Worksheets, Google Form หรือเกมออนไลน์ Wordwall ดังภาพที่ 7 เป็นต้น



ภาพที่ 5 ห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom



ภาพที่ 6 สื่อการสอนด้วย Canva



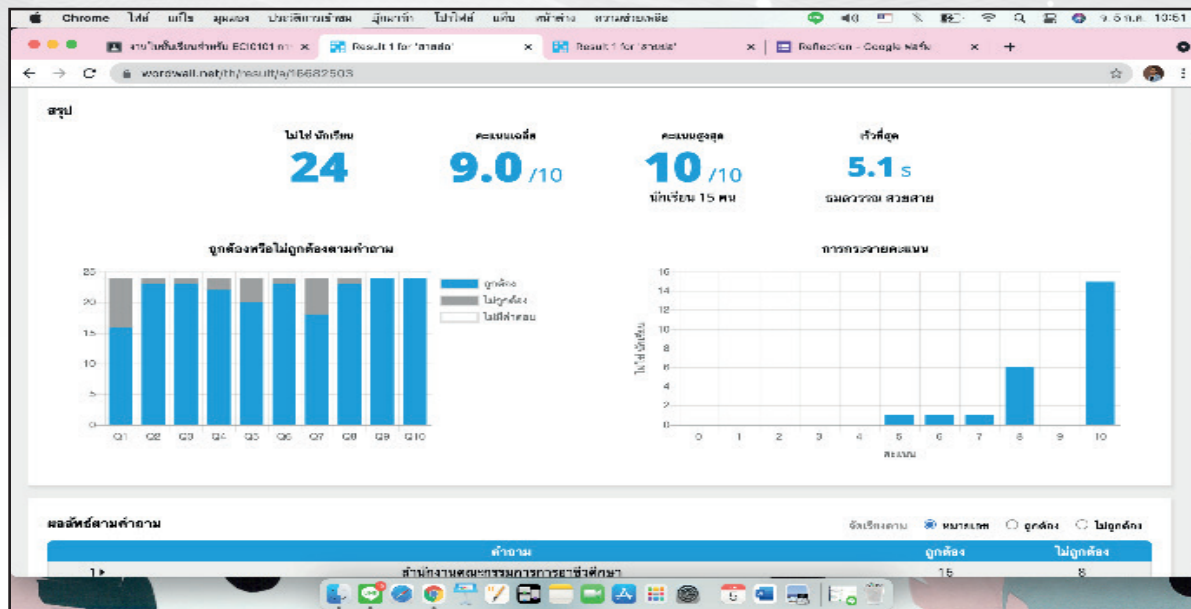
ภาพที่ 7 เกมทบทวนความรู้ด้วย Wordwall

4. ระดับการวิเคราะห์ (Analyzing) ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาวิเคราะห์แยกแยะหาความสัมพันธ์และเหตุผลได้อย่างลึกซึ้ง โดยเทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่นำมาประยุกต์ใช้นั้นควรสนับสนุนให้

ผู้เรียนสามารถเก็บรวบรวมและแยกแยะข้อมูลเป็นส่วนๆ ให้เห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น Google Form , Google Sheet ดังภาพที่ 8 หรือ Wordwall ดังภาพที่ 9 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

	A	B	C	D	E
1	ประเภทเวลา	ชื่อ-สกุล	รหัสนักศึกษา กลุ่มเรียน	รู้สึกอย่างไร	เรียนรู้อะไร
473	2/8/2021, 10:33:47	พริษฐ์ ทรัพย์ทอง	1010 คอมปี 1 ห้อง 2	สนุกกับการเรียน ไม่น่าเบื่อ	เรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์
474	2/8/2021, 10:33:49	อรวิภา มีประสิทธิ์	1025 คอมปี 1 ห้อง 2	สนุกกับคำศัพท์ 5555	เรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์
475	2/8/2021, 10:34:22	นางสาว ปณิรัตน์ แก้ววิเศษ	1007 คอมปี 1 ห้อง 2	สนุกกับการเรียน แต่พอเปิดกล่องจะไม่ได้ยินเสียงอาจารย์ ทางเป็นเพราะอุปกรณ์	คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
476	2/8/2021, 10:35:03	นฤตยา แข็งแรง	1018 คอมปี 1 ห้อง 2	สนุกกับคำศัพท์	ได้เรียนรู้คำศัพท์ประกอบ
477	2/8/2021, 10:35:06	พรวิทย์ เจริญพันธ์	1019 คอมปี 1 ห้อง 2	รู้สึกชอบ และเข้าใจถึงอาจารย์สอน	เรียนรู้คำศัพท์ประกอบ
478	2/8/2021, 10:35:08	ยุวธิดา ธารวณิช	1014 คอมปี 1 ห้อง 2	ไม่เบื่อ แต่เข้าใจง่าย	คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
479	2/8/2021, 10:35:16	ลลิกภา ปวิทอง	1021 คอมปี 1 ห้อง 2	ปวดหลังนิดหน่อยค่ะ	คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
480	2/8/2021, 10:35:33	อติษฐา แก้วอนันต์	1024 คอมปี 1 ห้อง 2	สนุก ไม่เบื่อ ไม่ง่วงนอน	คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
481	2/8/2021, 10:35:43	นางสาวปัทมา สุวรรณรัตน์	1009 คอมปี 1 ห้อง 2	รู้สึกเป็นกันเอง เข้าใจง่ายสนุกดีที่เรียน	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
482	2/8/2021, 10:36:25	นางสาวนิพัทธ์ อิศรเดช	1005 คอมปี 1 ห้อง 2	รู้สึกว่าการเรียนเข้าใจง่ายมากครับ อาจารย์ดีใจมากครับ	คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
483	2/8/2021, 10:36:59	นันทิยา นันทะ	1003 คอมปี 1 ห้อง 2	ชอบ ทำได้ไม่ยากเปิดใจเรียนเต็มที่ครับ ได้รู้ถึงพหุวัฒนธรรมและสังคม	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
484	2/8/2021, 10:37:12	สราญต์ พิกุลน้อย	1013 คอมปี 1 ห้อง 2	รู้สึกชอบกับการเรียนการสอนแบบที่รู้สึกได้ว่ารายวิชาขึ้นที่สอนแบบเต็มๆตามครู	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
485	2/8/2021, 10:37:53	ปณิดา บารบอักษิณ	1008 คอมปี 1 ห้อง 2	ได้รับความรู้มากครับ	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
486	2/8/2021, 10:39:20	นางสาว พิชญาพร ทองคำ	1020 คอมปี 1 ห้อง 2	รู้สึกได้เรียนรู้มากขึ้น	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
487	2/8/2021, 10:40:21	ณิชากร หนูศรี	1002 คอมปี 1 ห้อง 2	รู้สึกสนุกๆ มีกิจกรรม ให้เล่น	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
488	2/8/2021, 10:41:02	นางสาววิศ ทวีศักดิ์	6401108001 คอมปี 1 ห้อง 2	มีความสนใจมากครับ สนุกเหมือนเดิมเคยครับ	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์
489	2/8/2021, 10:41:04	นางสาววิศ ทวีศักดิ์	6401108001 คอมปี 1 ห้อง 2	สนุกได้มีส่วนร่วมได้ความสนใจ	เรียนรู้คำศัพท์เกี่ยวกับคำศัพท์

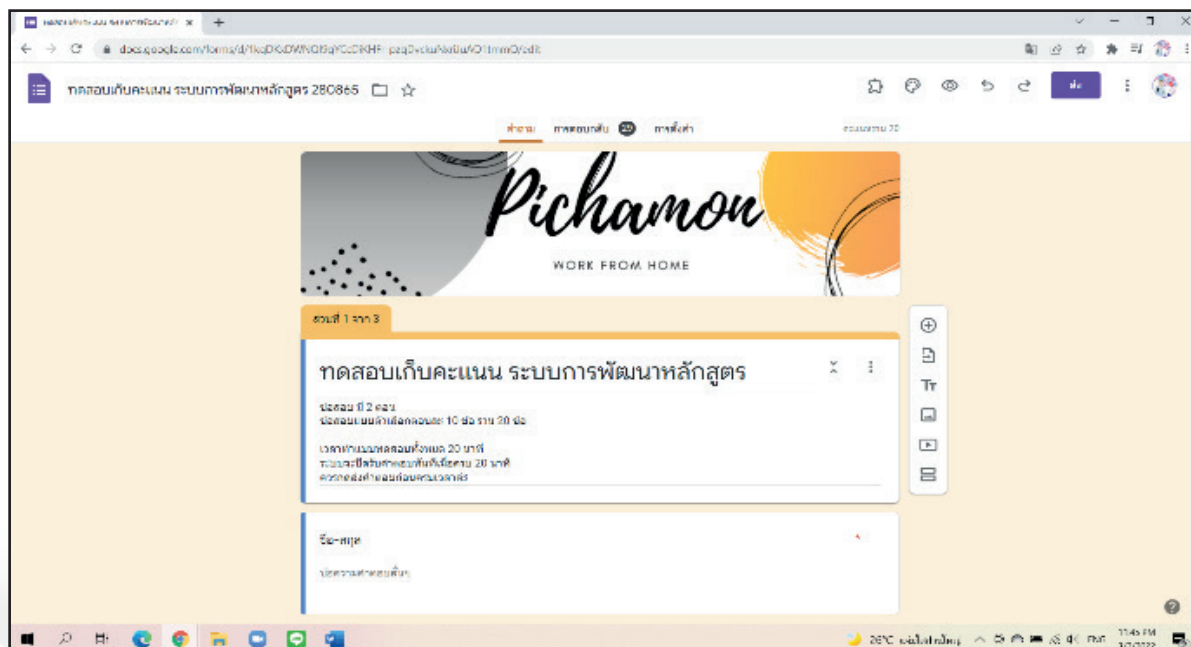
ภาพที่ 8 รวบรวมข้อมูลด้วย Google Sheet



ภาพที่ 9 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Wordwall

5. ระดับการประเมินผล (Evaluating) ผู้เรียนสามารถกำหนดเกณฑ์ตัดสิน และเปรียบเทียบคุณภาพหรือประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้ โดยเทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่นำมาประยุกต์ใช้นั้นควรสามารถสนับสนุน

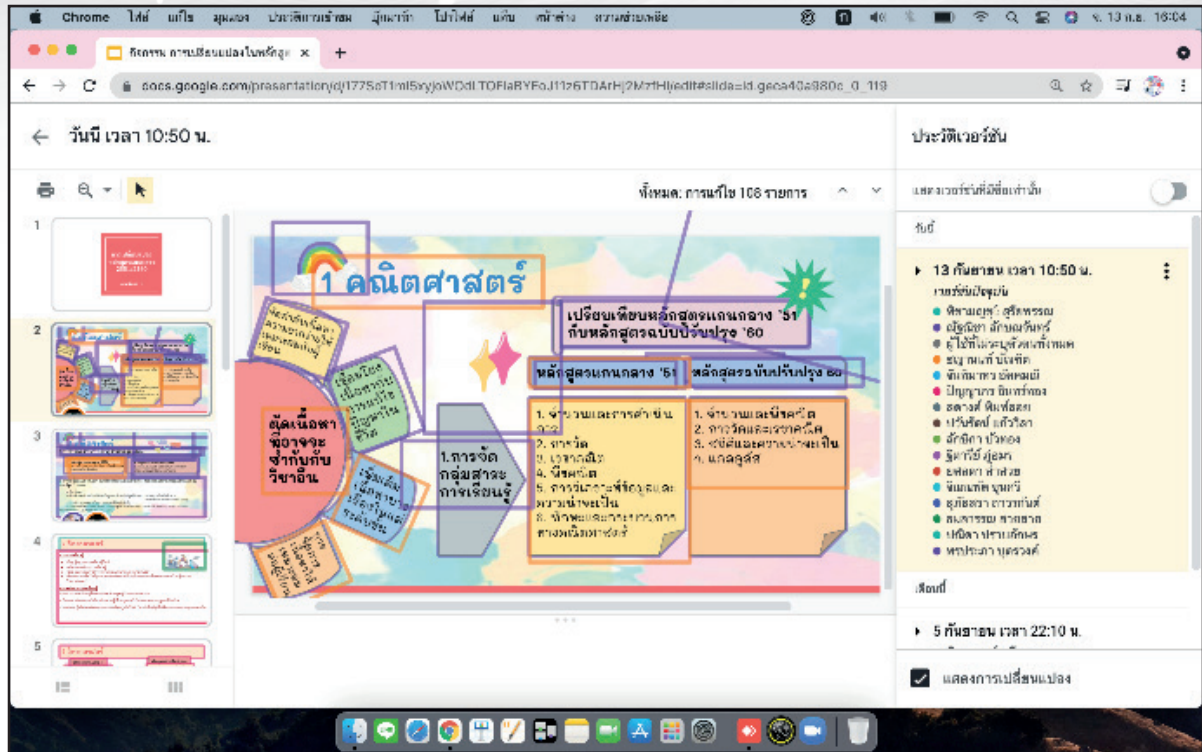
ด้านการกลั่นกรองและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ เช่น Wordwall, Google Form ดังภาพที่ 10 สามารถกำหนดเกณฑ์การประเมินได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 10 การสร้างแบบทดสอบความรู้ด้วย Google Form

6. ระดับการสร้างสรรค์ (Creating) ผู้เรียนสามารถคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ด้วยตนเอง หรือปรับปรุงแก้ไข ออกแบบ ตั้งสมมุติฐานใหม่ ๆ ได้โดยเทคโนโลยีดิจิทัลบนอินเทอร์เน็ตที่นำมาประยุกต์ใช้ควรสามารถส่งเสริม

ให้ผู้เรียนเกิดการสร้างสรรค์ทั้งแบบด้วยตนเองและแบบทำงานเป็นทีม เช่น Canva, YouTube และ Google Slide ดังภาพที่ 11 เป็นต้น



ภาพที่ 11 สร้างสรรค์องค์ความรู้ร่วมกันด้วย Google Slide

สรุปและข้อเสนอแนะ

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อสร้างความรู้และทักษะผู้สมรรถนะของผู้เรียน ด้วยวิธีการสืบค้นและบันทึกสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งอธิบายความสัมพันธ์สิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นและนำมาปรับใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจ นำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงานหรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ ควรกระตุ้นให้

ผู้เรียนเกิดความสงสัยและรู้จักตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบ โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา (Coach) หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) แนะนำแนวทางซึ่งไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียนเท่านั้น แต่สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้โดยใช้วิธีการและเวลาที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและใช้ความรู้ที่สร้างขึ้นสร้างชิ้นงานหรือคิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งเป็นการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- เทียน ทองแก้ว. (2563). การออกแบบการศึกษาในชีวิตวิถีใหม่: ผลกระทบจากการแพร่ระบาด COVID-19. *คุรุสภาวิทยาจารย์*, 1(2), 1-10.
- พิชญ์สินี มะโน. (2562). ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในยุค Digital disruption ต่อการศึกษา. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 18(1), 1-6.
- ภูมิมา ภิญญินวัฒน์. (2563). จัดการเรียนรู้การสอนอย่างไรในสถานการณ์โควิด-19: จากบทเรียนต่างประเทศสู่การจัดการเรียนรู้ของไทย. สืบค้นจาก <https://tdri.or.th/2020/05/examples-of-teaching-and-learning-in-covid-19-pandemic/>
- เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง. (2563). การเรียนการสอนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19. สืบค้นจาก https://register.kpru.ac.th/RajabhatPoll/?nu=20200007_report_poll
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2562). แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้. สืบค้นจาก http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2561). ว่าด้วย...ดิจิทัล. สืบค้นจาก <http://legacy.orst.go.th/wp-content/uploads/2018/04/O1182561%E0%B8%A7%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%A5.pdf>
- อุตม หอมคำ. (2561). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนสนิทและคนรู้จักโดยใช้กูเกิ้ลด็อกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์*, 20(ฉบับพิเศษ), 243-253.
- Ansari, J. A. N., and Khan, N. A. (2020). *Exploring the role of social media in collaborative learning the new domain of learning*. Retrieved from <https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-020-00118-7>
- Faroun, I.K. (2020). *Collaborative learning*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/340550128_Collaborative_Learning
- World Economic Forum. (2020). *The world economic forum COVID*. Retrieved From <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning>