

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิถีใหม่ ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์
ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริม
การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา)
Development of Instructional Management for the Post-Covid 19
Online-learning Based on Group Discussion Method and Digital
Technology to enhance Critical Thinking for Grade 8 Students at the
Demonstration School of Prince of Songkla University
(Secondary School)

นิลุบล เกตุแก้ว^{1*}

จุฑา ธรรมชาติ¹

โซเฟีย มะลี¹

ชนิกานต์ แก้วจันทร์¹

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์¹

*e-mail: Nilubon.k@hotmail.com

Nilubon Katkaew¹

Juta Tammachart¹

Sofia Malee¹

Chanikarn Kaewjan¹

Faculty of Education, Prince of Songkla University¹

Received: November 11, 2022, Revised: March 20, 2023, Accepted: April 4, 2023

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนรู้แบบวิถีใหม่ยุคหลังโควิด-19 เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) วิธีการจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 2) ผลของการพัฒนาการจัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองซึ่งออกแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ 2 ครั้ง ตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) จำนวน 40 คน ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมี 3 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมการอภิปราย 2) ดำเนินการอภิปราย และ 3) สรุป ทั้งสามขั้นใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Power Point, Youtube, Padlet, Mentimeter, Wordwall, Canva มาผสมผสานการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์วิถีใหม่ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับดีมาก และพบว่า ผลจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอน

อภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้นักเรียนมีพัฒนาการในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการวัดทั้ง 3 ครั้ง สูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงก่อนทดลอง ระหว่างทดลองและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยผลจากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่ตอบโจทย์การเรียนรู้แบบผสมผสานในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนให้เท่าทันโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงทางการเรียนรู้และเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การจัดการเรียนการสอนวิธีใหม่ยุคหลังโควิด-19 วิธีการสอนอภิปรายกลุ่ม เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Abstract

The purposes of this research were to study online instructional management and development of the eighth graders' critical thinking in the post-covid-19 era based on group discussion method and application of digital technology. The subjects were 40 students in Grade 8 class at the Demonstration School of Prince of Songkla University. It can be categorized as quasi-experimental research designed by using two-repeated-measures design. The research instruments consisted of lesson plans which integrate group discussion method and digital technology and a test of critical thinking. The obtained data were analyzed by using descriptive statistics, such as mean and standard deviation, and inferential statistics, such as one-way repeated measures ANOVA.

Results revealed that there were three stages of managing online instructions using discussion group and digital technology in the post-covid-19 era: preparation for discussion stage, discussion stage, and conclusion stage. A variety of digital technology materials including E-book, Power Point, Youtube, Padlet, Mentimeter, Wordwall, Canva were used in these learning stages. The online learning management lesson plans based on group discussion method and digital technology were reviewed, validated and rated a very high score by the experts. The results of the online learning management based on group discussion teaching method and digital technology helped improve students' critical thinking from the three assessments. The improvement gradually increases throughout the three periods: before the experiment, during the experiment and after the experiment; and was statistically significant at the level .001. Thus, the results of the study can be used as a guideline for designing teaching and learning in response to a blended learning which can enhance students' critical thinking so that students can keep up with the changing world.

Keywords: Instructional Management for the Post-Covid 19; Group Discussion Method; Digital Technology; Critical Thinking

บทนำ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะสำคัญสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เนื่องจากเป็นกลุ่มช่วงวัยที่เรียนรู้ท่ามกลางข้อมูลข่าวสาร สถานการณ์โลกที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดความแปรปรวนยิ่งสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันที่อยู่ในช่วงการศึกษาวิธีใหม่ ยุคหลัง โควิด-19 ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการเรียนและการใช้ชีวิตให้สามารถดำรงอยู่ในโลก VUCA ที่มีความผันผวนในทุกด้านได้อย่างราบรื่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการคิดขั้นสูง

ที่ใช้กระบวนการทางปัญญาเรียนรู้ พิจารณาไตร่ตรอง ตัดสินใจ กระทำการใด ๆ อย่างรอบด้าน ใช้ข้อมูล ความรู้ หรือเรื่องราวที่มีหลักฐานหรือเหตุผลที่ชัดเจน มีความน่าเชื่อถือ เพื่อนำไปสู่การสรุป การตัดสินใจว่า สิ่งใดควรเชื่อ ควรกระทำได้อย่างสมเหตุสมผล (Bannalai, & Sarayuthpitak, 2021; Bassham, 2011; Dewey, 1933; Ennis, 2011; Kwangsawad, 2018; Tanapant, 2015; Wasutep, 2006)

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การจัดการศึกษาของไทยได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ยุคก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จนถึงปัจจุบัน

ที่ยังปรากฏปัญหาเช่นเดิมว่า ผู้เรียนไม่สามารถคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณได้อย่างเหมาะสมตามระดับช่วงวัยจึงส่งผลต่อการ เรียนรู้ที่ต้องใช้การคิดขั้นสูงในชั้นเรียนระดับอื่น เนื่องจากการ จัดการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาขาดการพัฒนา และฝึกฝนทักษะการคิดของผู้เรียน ผู้สอนขาดความเข้าใจในการ ใช้วิธีการสอนคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ถูกต้อง รวมถึงขาดการ เลือกสรรสื่อเสริมสำหรับการสอนที่ช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ ปัญหาดังกล่าวจึงทำให้การจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนถูกฝึกให้เชื่อและจำมากกว่าคิด ขาดการฝึกให้ผู้เรียนตั้ง คำถามต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทั้งยังขาดการฝึกสืบสารเพื่อการ เรียนรู้ และการฟังที่มีคุณภาพในการเรียนการสอนอีกด้วย (Ruchaiphanit, 2016)

คณะผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางและงานวิจัยที่พัฒนาการ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ มีการนำเสนอข้อมูลแนวทางเดียวกันว่า การจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ มีการพูดคุย ถกเถียง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ มีการรับฟังความคิดของผู้อื่น (Bannalai, 2016; Norris, & Ennis, 1989; Phannongwah, & Mekanong, 2017) จัดเป็นกิจกรรมกลุ่มให้ถกเถียงเกี่ยวกับ ประเด็นที่ศึกษา มีการระดมสมองเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจและ สรุป มีการให้ความสำคัญกับเหตุผลที่เกิดจากการคิดร่วมกับ ผู้อื่น (Ennis, 2011; Tanapant, 2015) ดังนั้น การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่สอดคล้องกับข้อมูลข้างต้น คือ วิธีการ สอนอภิปรายกลุ่ม เป็นการให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดย มีประเด็นศึกษาที่สนใจร่วมกัน ให้ผู้เรียนพิจารณา ค้นคว้า หาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีหลักฐานสนับสนุน (Khammani, 2016)

แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนท่ามกลาง สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมามีต่าง ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาทั่วโลกจนถึงยุคหลังโควิด-19 ดังเช่นในปัจจุบันที่ทำให้วงการการศึกษาเปลี่ยนแปลงการ จัดการเรียนการสอนเป็นแบบผสมผสาน มีการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน ทั้งในรูปแบบของ การใช้เป็นเครื่องมือหลักของผู้สอน และเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียน (Koednet, Samutpaochinda, & Pinchinda, 2021) ซึ่ง Kerr (2011) และ Sinprakob (2014) ต่างนำเสนอ ว่า การพัฒนาการคิดที่ดีควรมีเครื่องมือที่เป็นสื่อสำคัญในการ กระตุ้นความคิดของผู้เรียน ช่วยสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ที่ สนุกสนาน เพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมร่วมกัน ของผู้เรียนได้อย่างมีความสุข

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบวิถีใหม่ยุคหลังโควิด-19 จึงจัดการเรียนแบบออนไลน์สลับออนไลน์ตามมาตรการป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และเพื่อไม่ให้เกิดการเรียนรู้อัน หมายความว่า รวมถึงการพัฒนาความคิดที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียนหยุดนิ่ง คณะผู้วิจัยจึงได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ จัดการเรียน การสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับทิศทางการ จัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนก้าวสู่ ความเป็นสากลด้วยการมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในการเรียนรู้

คณะผู้วิจัยจึงศึกษา และพบว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เชื่อมช่องว่าง ระหว่างโรงเรียน ผู้เรียนและผู้สอน สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความ สนุกสนานเพลิดเพลิน และมีความสุขในการเรียนรู้ตาม กระแสสังคมที่เปลี่ยนไป (Phakprot, & Wannapiroon, 2012; Kong, 2015) อีกทั้ง การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะเชื่อมโยง ให้ผู้เรียนร่วมกันคิด ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่ง ที่ผู้เรียนเรียนรู้ได้ใช้การไตร่ตรอง การสังเกต ตอบโต้ระหว่าง กันเพื่อปกป้องผลงานของตนเองหรือกลุ่มอย่างมีเหตุผล โดยใช้ การเสาะแสวงหาข้อมูลจากเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมในการเรียนรู้ จึงทำให้สามารถคิดสร้างความรู้ด้วยตนเองจนนำไปสู่การ มีวิจารณ์ญาณของผู้เรียน (Jitsupa, & Sudthongkhong, 2022; Sittiwong, & Namoungon, 2019)

ดังนั้น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนร่วมกับวิธีการอภิปรายกลุ่มจะทำให้เกิดการผสม ผสานและปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในวิถีใหม่ได้ และที่ สำคัญ คือ เป็นการทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานการณ์ นี้เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 การเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคหลังโควิด-19

จากความสำคัญดังที่กล่าวมา คณะผู้วิจัยจึงพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) โดยใช้วิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาให้นักเรียนสามารถใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการดำรงชีวิตในยุคหลังโควิด-19 ได้อย่างเท่าทันตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบันและอาจเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ทบทวนวรรณกรรม

1. **การคิดอย่างมีวิจารณญาณ** ในงานวิจัยนี้สังเคราะห์ความหมายจากนิยามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis (1989) ที่เสนอว่าเป็นความสามารถ 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความสามารถในการศึกษาประเด็น หรือข้อค้นพบต่าง ๆ ตามสถานการณ์ 2) ความสามารถในการพิจารณา ตัดสินใจ โดยมีการศึกษาและใช้ข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และชัดเจน และ 3) ความสามารถในการหาข้อสรุป และ ลงข้อสรุปต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล (Chuklin, 2009; Ennis, 2011; Khammani, 2016; Norris, & Ennis, 1989; Tanapant, 2015) ซึ่งความสามารถของการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 3 องค์ประกอบนั้นเป็นความสามารถรวมที่สรุปเรียกว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดขั้นสูงที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีระบบการคิดที่ดี ส่งผลถึงการเข้าใจบทเรียนหรือข้อมูล ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เกิดทักษะการให้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (Bassham, 2011) ซึ่งแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณควรจัดกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนใช้ประสบการณ์ของตนเองนำเสนอร่วมกับหลักของเหตุผล และใช้กิจกรรมกลุ่มที่สามารถระดมสมองกันได้เพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบ การตัดสินใจสรุปผล อันเกิดจากการคิดร่วมกับผู้อื่น การถกเถียงเกี่ยวกับประเด็นที่ศึกษาอย่างมีอิสระ และใช้เวลาคิดอย่างเพียงพอสำหรับแต่ละประเด็น (Ennis, 2011; Norris, & Ennis, 1989; Tanapant, 2015)

2. **วิธีการสอนอภิปรายกลุ่ม** เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน คือ ได้คิด ได้ทำ ได้แก้ปัญหา และได้ฝึกการทำงานร่วมกันแบบประชาธิปไตย ผู้เรียนจึงเป็นศูนย์กลางของการเรียน มีลักษณะการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) (Dewey, 1933)

การอภิปรายกลุ่มมี 3 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมการอภิปราย 2) ดำเนินการอภิปราย และ 3) สรุป เป็นวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่มของผู้เรียนหรือร่วมกับผู้สอน โดยในขั้นตอนการอภิปรายมีประเด็นศึกษาที่สนใจร่วมกัน ให้ผู้เรียนพิจารณา ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีหลักฐานสนับสนุน เพื่อนำไปสู่ขั้นสรุปที่มีจุดมุ่งหมายในการหาข้อสรุปหรือข้อยุติร่วมกัน (Chuklin, & Suwannachot, 2012) ซึ่งวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มเป็นวิถีทางที่ช่วยให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็น ได้พิจารณาความคิดเห็นของกันและกัน เพื่อแสวงหามติหรือข้อตกลงอันเป็นผลดีที่สุดต่อกลุ่ม เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมความคิดเชิงวิจารณ์ (Critical Thinking) ที่เป็นทักษะที่จำเป็นในสังคมปัจจุบัน พัฒนาการคิดขั้นสูง การคิดเชิงเหตุผล ความสามารถในการรับ-ส่งสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงส่งเสริมทักษะทางสังคม (Khammani, 2016)

3. **เทคโนโลยีดิจิทัล** เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวช่วยให้ผู้สอนใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามบริบท และทำให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกและเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว ได้ทุกเวลาและสถานที่ (Agbi, 2019) เทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์, Power Point, YouTube, Padlet, Mentimeter, Wordwall, Canva

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ซึ่งออกแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ 2 ครั้ง

1. **ประชากรและตัวอย่าง** ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ฝ่ายมัธยมศึกษา) ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 จำนวน 3 ห้อง รวมเป็น 115 คน การวิจัยนี้มีตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับสลากโดยการกำหนดให้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. **ขอบเขตเนื้อหา** เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นของรายวิชา ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หัวข้อเรื่อง

การพูด และโคลงสุภาชิตพระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจำนวน 3 เรื่อง คือ โคลงสุภาชิตโสฬส ไตรยางค์ โคลงสุภาชิตนฤพนาการ และโคลงสุภาชิตธิศปกรณา

3. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย มีดังนี้

3.1 เครื่องมือในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในยุคหลังโควิด-19 โดยคณะผู้วิจัยศึกษาหลักการและขั้นตอน การใช้ของวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็น แอปพลิเคชันต่าง ๆ นำข้อมูลมาออกแบบการเรียนรู้โดยใช้ขั้นตอน ของวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ประกอบขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน และเสนอให้ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการตรวจสอบอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00

3.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งคณะผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) คณะผู้วิจัยศึกษาและนำแบบวัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ของ Wasutep (2006) ที่พัฒนาแบบทดสอบตามแนวคิดทฤษฎีของเอนนิส และ อิงรูปแบบลักษณะแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระดับเอกซ์ของเอนนิส แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อมาประยุกต์ใช้ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) ตั้งแต่ 0.50- 1.00 ซึ่งมีความหมายว่า สามารถนำไปใช้ได้ และมีค่าความ เชื่อมั่นรายฉบับเท่ากับ 0.86

2) คณะผู้วิจัยนำแบบวัดดังกล่าวมาใช้คัดเลือกข้อ คำถามจำนวน 40 ข้อ ให้สอดคล้องกับกรอบการคิดอย่างมี วิจารณญาณที่ใช้ในงานวิจัยฉบับนี้ และเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้ทรงคุณวุฒิให้ ความเห็นว่า ข้อคำถามที่ใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมี

ความสอดคล้องเหมาะสม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence หรือ IOC) เท่ากับ 1 และใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาในการหาค่าความเชื่อมั่นของ เครื่องมือได้เท่ากับ 0.83

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล งานวิจัยนี้ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นก่อนการทดลอง คณะผู้วิจัยได้ปฐมนิเทศ ชี้แจงกระบวนการในการดำเนินการวิจัย และนำวิธีการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่ม และวัดการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนด้วยแบบวัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณแล้วนำคะแนนดังกล่าวเป็นพื้นฐาน

4.2 ขั้นดำเนินการทดลอง คณะผู้วิจัยจัดการเรียน รู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม เป็น 24 คาบ และมีการวัดซ้ำครั้งที่ 1 ในคาบที่ 12 ของ สัปดาห์ที่ 4 ด้วยแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีขั้นตอน การทดลอง คือ 1) ขั้นเตรียมการอภิปราย 2) ขั้นดำเนินการ อภิปราย และ 3) ขั้นสรุป

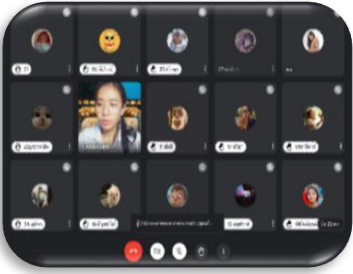
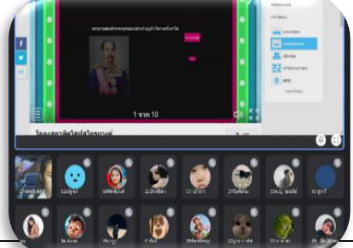
4.3 ขั้นหลังการทดลอง คณะผู้วิจัยวัดการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ซ้ำครั้งที่ 2 ในคาบที่ 24 หลังการจัดคาบ รวมเป็น 24 คาบ และมีการวัดซ้ำครั้งที่ 1 ในคาบที่ 12 ของสัปดาห์ที่ 4 ด้วยแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีขั้นตอนการทดลอง คือ 1) ขั้นเตรียมการอภิปราย 2) ขั้นดำเนินการอภิปราย และ 3) ขั้นสรุป

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้สรุปผลได้ดังนี้

1. วิธีการจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยุคหลังโควิด-19

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยุคหลังโควิด-19	กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลยุคหลังโควิด-19	ภาพตัวอย่างกิจกรรมหรือผลงาน
1. ขั้นเตรียมการอภิปราย ผู้สอนวางแผนในการจัดอภิปราย โดยกำหนดประเด็นการอภิปรายจากเนื้อหาที่เรียน เตรียมสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลประกอบการเรียนการสอน ผู้สอนอธิบายขั้นตอนการอภิปรายกลุ่มและวิธีการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้ YouTube และ Power Point รวมทั้งมอบหมายให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ผู้สอนวางแผนอธิบายขั้นตอนการอภิปรายกลุ่มให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนจัดกิจกรรมอภิปราย	
2. ขั้นดำเนินการอภิปราย ผู้สอนชี้แจงหลักเกณฑ์และจุดประสงค์ในการอภิปรายแต่ละครั้ง จากนั้นดำเนินกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม โดยในแต่ละเนื้อหา ผู้สอนและผู้เรียนสลับกันตั้งประเด็นปัญหาที่จะอภิปราย ซึ่งกิจกรรมการอภิปรายในช่วงสัปดาห์ที่ 2-3 จัดอภิปรายแบบสัมมนา ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Power Point, YouTube และ Padlet กิจกรรมการอภิปรายในช่วงสัปดาห์ที่ 4-6 จัดอภิปรายแบบระดมสมอง ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Power Point, Padlet, Mentimeter และ Wordwall และกิจกรรมการอภิปรายในช่วงสัปดาห์ที่ 7-8 จัดอภิปรายแบบซินดิเคต ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Power Point, YouTube, Padlet, Wordwall และ Canva	จัดกิจกรรมการอภิปรายแบบสัมมนากลุ่มใหญ่ทั้งชั้นเรียน ผู้สอนใช้ YouTube ดึงดูดความสนใจและเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นการอภิปราย ใช้ Power Point นำเสนอประเด็นให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น ถ่ายทอดประสบการณ์ร่วมกับผู้สอนและนำให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นำเสนอและสรุปโดยใช้ Padlet จัดกิจกรรมการอภิปรายแบบระดมสมอง โดยแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ผู้สอนใช้ Mentimeter ให้ผู้เรียนร่วมกันเสนอประเด็นในการอภิปราย ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดที่หลากหลายลงใน Padlet จากการศึกษาบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากประเด็นการอภิปรายย่อยที่กำหนดใน Power Point มีการรวบรวมผลและนำเสนอด้วย Padlet สรุปเนื้อหาบทเรียนอีกครั้งด้วย Wordwall จัดกิจกรรมการอภิปรายแบบซินดิเคต โดยแบ่งกลุ่มย่อยแบบสุ่มด้วยวงล้อ ผู้สอนทบทวนบทเรียนด้วย Wordwall ใช้ Power Point และ YouTube นำเสนอบทเรียนให้ผู้เรียนร่วมกันเสนอประเด็นตามความสนใจจากบทเรียนและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วย Padlet จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากความรู้ที่ได้นั้นว่านำเสนอผลการอภิปรายโดยใช้ Canva	  
3. ขั้นสรุป ผู้เรียนสรุปผลการอภิปรายและนำเสนอผลการอภิปรายที่ได้ในแต่ละครั้ง โดยใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลนำเสนอผลการอภิปราย เช่น Mentimeter Padlet และ Canva เป็นต้น ผู้สอนได้เสริมข้อสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ จากผลการอภิปรายในแต่ละครั้ง รวมถึงใช้สื่อต่าง ๆ เชื่อมโยงผลการอภิปรายเข้ากับเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียน ซึ่งหลังเสร็จสิ้นการอภิปรายในแต่ละประเด็น ผู้เรียนจะทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ และแบบประเมินต่าง ๆ ด้วยสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อประเมินผลการเรียนรู้เนื้อหาของบทเรียน	ผู้เรียนสรุปผลการอภิปรายตลอดบทเรียน และนำเสนอผลงานจากการอภิปรายโดยใช้ Padlet Canva ผู้เรียนประเมินความรู้ความเข้าใจของตนเองจาก Wordwall และ Mentimeter ผู้สอนสรุปผลการอภิปรายเพิ่มเติมของผู้เรียนด้วย Power Point	 

2. ผลของพัฒนาการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้ยุค
หลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่ม
ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

คณะผู้วิจัยนำคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ของนักเรียนไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความต่าง
ระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการวัด 3 ครั้ง ด้วยการ
วิเคราะห์ One-Way Repeated Measure ANOVA ผลการ
ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์แบบวัดซ้ำด้วย

Mauchly's test พบว่า ค่าความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้ง
มีขนาดไม่เท่ากัน ($\chi^2 (2) = 27.01, p<.001$) คณะผู้วิจัยจึง
ใช้เทคนิคการปรับแก้การประมาณค่าด้วยวิธี Greenhouse-
Geisser โดยผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย
คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนจากการวัด 3
ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนมีความแตกต่างกันระหว่างการ
วัดซ้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$F(1.33, 51.70)$
 $= 100.58, p<.001, \eta^2=.72$] (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำภายในบุคคล

	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2	Sphericity Assumed	Greenhouse- Geisser
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	1.33	2489.33	100.58	<.001	0.72	<.001	<.001
Error	51.70	24.75					

Note. Mauchly's $W = .491, \chi^2 (2) = 27.01, p<.001$.

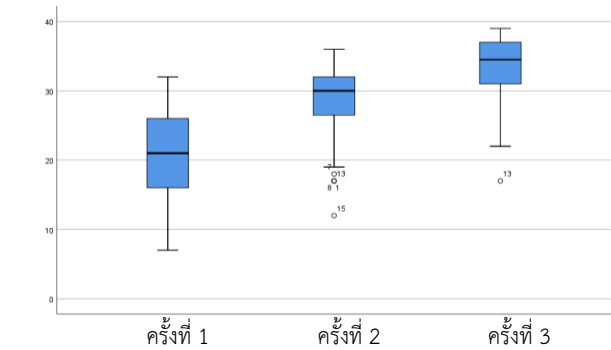
ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมี
วิจารณญาณระหว่างการวัดซ้ำ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน
จากการวัดครั้งที่ 2 และการวัดครั้งที่ 3 สูงกว่าค่าเฉลี่ย
คะแนนจากการวัดครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .001 และค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 3 สูงกว่า
ค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .001 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการวัดซ้ำ 3 ครั้ง

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	<i>M</i>	<i>SE</i>	Compare	<i>Mean difference</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>
T1	20.48	1.05	T2 vs. T1	7.73	1.06	<.001
T2	28.20	.92	T3 vs. T1	12.75	1.05	<.001
T3	33.23	.78	T3 vs. T2	5.03	.48	<.001

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว สามารถแสดงเป็นรูปที่ 2



รูปที่ 2 คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนตามช่วงการวัด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในยุคหลังโควิด-19 คณะผู้วิจัยใช้ขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมการอภิปราย 2) ดำเนินการอภิปราย และ 3) สรุป มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งวิธีการสอนดังกล่าว คณะผู้วิจัยเน้นออกแบบ วางแผนการสอน และเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในสถานการณ์การสอนแบบออนไลน์ เพื่อแก้ปัญหาภาวะการถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงช่วยให้ผู้เรียนจดจ่อกับการเรียนในบทเรียนนั้นมากขึ้น กล่าวตอบคำถามสามารถแสดงความคิดเห็นจากข้อค้นพบในประเด็นต่าง ๆ ที่มีข้อมูลอ้างอิงจากการค้นคว้าของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล จึงทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนออนไลน์มีความกระตือรือร้น ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน รวมถึงมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนมากขึ้น ดังเช่น Phaladetch, & Khlaisang (2020) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ในบริบทการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธีการอภิปรายร่วมกับเทคนิค Think-Talk-Write พบว่า ประสิทธิภาพที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับเนื้อหา และผู้เรียนกับเครื่องมือ ซึ่งการเรียนรู้ที่ได้ปฏิสัมพันธ์กันจะส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังที่ Pornpipat, & Lanchwatthanakorn (2014) ศึกษาผลของการอภิปรายแบบสลับสับเปลี่ยนกันที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่มีต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน พบว่า การใช้วิธีการอภิปรายแบบสลับสับเปลี่ยนกันในเครือข่ายสังคมออนไลน์ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์ของผู้เรียนให้สูงกว่าก่อนเรียน เพราะช่วยให้ผู้เรียนได้ร่วมกันพิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนสรุปและนำเสนอผล และการนำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมาผสมผสานในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเฉพาะทักษะทางปัญญาและแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียน ดังผลการศึกษาของ Yu (2022) ที่พบว่า เมื่อการจัดการเรียนการสอนเผชิญกับการระบาดใหญ่ของโรคโควิด-19 เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะการเรียนแบบออนไลน์ที่ต่ออาจยืดหยุ่นและ ความร่วมมือในการสอนเพื่อการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Inthasorn (2020) ที่ศึกษาผลการเรียนการสอนออนไลน์ว่า การใช้เครื่องมือแอปพลิเคชันอันหมายรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนออนไลน์สามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่

เกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในยุคหลังโควิด-19 จึงเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งกับผู้เรียนโดยตรงและเหมาะสมสำหรับกระบวนการการคิดอย่างมีวิจารณญาณในช่วงสถานการณ์เช่นนี้

2. ผลของพัฒนาการของการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในยุคหลังโควิด-19 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการวัดครั้งที่ 2 และการวัดครั้งที่ 3 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 1 และค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 3 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนจากการวัดครั้งที่ 2 แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้หลังยุคโควิด หากผู้สอนได้เลือกวิธีการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้เรียนโดยการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยจะทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ อีกทั้งเมื่อมีการวัดประเมินผลที่เป็นไปเพื่อศึกษาพัฒนาการมีระยะเวลาในการฝึกพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เหมาะสมจะสามารถส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Asrita, & Nurhilza (2018) และ Reza, & Tarighat (2014) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบอภิปรายกลุ่มจะต้องกระทำและวัดประเมินผล การคิดอย่างต่อเนื่องจึงจะส่งผลดีต่อผู้เรียนและเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ชัด ซึ่งเหล่านี้นล้วนเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้น รวมถึงการหมั่นฝึกฝนการคิดวิจารณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้บุคคลในช่วงวัยต่าง ๆ สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างปลอดภัย ทั้งร่างกาย จิตใจ และความคิด

สรุป

1. วิธีการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในยุคหลังโควิด-19 มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการอภิปรายที่จะช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจการจัดกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มได้ชัดเจน เข้าใจตรงกันในบทบาทของทั้งผู้เรียนและผู้สอน โดยมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสื่อกลางในการสร้างความเข้าใจ ขั้นดำเนินการอภิปราย เป็นขั้นที่มีการจัดกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มด้วยรูปแบบที่แตกต่างกันตามประเด็นที่ใช้ในการอภิปราย ซึ่งมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการช่วยกระตุ้นการความคิด ช่วยค้นหาและขยายความคิด เป็นเครื่องมือในการช่วยรวบรวมและนำเสนอความคิดของผู้เรียน และขั้นสรุป

เป็นขั้นที่เน้นการประเมินความรู้ความเข้าใจในบทเรียนที่ได้ร่วมกันอภิปราย โดยมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการช่วยนำเสนอ ประเมินและสรุปผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนสอนในวิธีใหม่นี้ เกิดจากการออกแบบวางแผนการสอน และเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายในสถานการณ์การสอนแบบออนไลน์ในยุคหลังโควิด-19

2. ผลของการพัฒนาการเรียนของคณะและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้ยุคหลังโควิด-19 แบบออนไลน์ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสูงขึ้นทุกครั้งเมื่อมีการวัดซ้ำในครั้งที่ 2 และ 3

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้เรียนควรได้รับการฝึกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายให้เกิดความชำนาญก่อนใช้จริง เพื่อประโยชน์และความสะดวกเนื่องในการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียน

2. ผู้สอนควรเลือกประเด็นในการอภิปรายจากบทเรียนที่เชื่อมโยงกับประเด็นทางสังคมและอยู่ในความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีการศึกษาค้นคว้าและเกิดการถกเถียงข้อมูลร่วมกันได้ ดังเช่น เนื้อหาบทเรียนจากวรรณคดี เรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดารที่มีประเด็นที่น่าสนใจและสามารถเชื่อมโยงกับบริบทของสังคมไทยในปัจจุบัน คือ ความเสมอภาคทางเพศที่เพศหญิงสามารถแสดงบทบาทของตนเองต่อสังคมได้อย่างเท่าเทียมกับเพศชาย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรออกแบบการเรียนการสอนในยุคหลังโควิด-19 โดยใช้วิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียน สภาพ ปัญหาของกลุ่มผู้เรียน เนื่องจากหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ผู้เรียนต่างประสบปัญหาภาวะการถดถอยทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย การเลือกวิธีการสอนร่วมกับใช้เทคโนโลยีใด ๆ ก็ตามควรคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2. ควรใช้วิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลอื่น หรือผสมผสานกับวิธีการสอนอื่นเพิ่มเติมตามบริบทและสถานการณ์ รวมถึงสามารถประยุกต์ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในสถานการณ์การสอนแบบปกติได้ เพื่อนำมาใช้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์กับการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาผลของตัวแปรอื่นที่เกิดจากการทดลองความสามารถในการสื่อสาร ทักษะทางสังคม หรือศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับตัวแปรอื่น เช่น ระดับผลการเรียน บุคลิกภาพ เป็นต้น

4. ผู้สอนสามารถนำวิธีการสอนอภิปรายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นได้ โดยการปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่ใช้ทดลองให้เหมาะสมกับรายวิชานั้น

References

- Agbi, A. (2019). Technology and innovation for instructional in digital ages. *Veridian E-Journal, Silpakorn University Humanities, Social Science and Arts*, 12(6), 478-494.
- Asrita, A., & Nurhilza, N. (2018). Students' critical thinking skills in group discussion the case study of fifth grade students in Sukma Bangsa Bireuen Elementary School. *SUKMA: Journal Pendidikan*, 2(1), 67-92.
- Bannalai, P., & Sarayuthpitak, J. (2021). The effects of jurisprudential teaching model on media influence learning achievement and critical thinking of the ninth grade students Chulalongkorn University. *Journal of Education Studies*, 49(4), 1-12. [in Thai]
- Bassham, G. (2011). *Critical Thinking: A Student's Introduction*. McGraw-Hill.
- Chuklin, N., & Suwannachot, P. (2012). Effects of using blended discussion activity and a discussion board in case-based learning on eleventh grade students' critical thinking. *Journal of Education Studies Chulalongkorn University*, 40(1), 146-160. [in Thai]
- Dewey, J. (1933). *How We Think*. New York: D.C. Health and Company.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Paper Presented at the Sixth International Conference on Thinking, Cambridge, MA.

- Inthason, S. (2020). COVID - 19 and online teaching case study: web programming course. *Journal of Management Science Review*, 22(2), 203-213. [in Thai]
- Jitsupa, J., & Sudthongkhong, C. (2022). Arranging of Cooperative learning activities with Think-Pair-Share-Show techniques together with animation creation with stop motion technique. *Journal of Education Naresuan University*, 24(4), 322-328. [in Thai]
- Kerr, S. (2011). Tips, tools, and techniques for teaching in the online high school classroom. *Tech Trends*, 55(1), 28-31. <https://doi.org/10.007/s11528-011-0466-z>.
- Khammani, T. (2016). *Science of Teaching Pedagogy*. Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- Koednet, A., Samutpaochinda, P., & Pinchinda, P. (2021). Online classroom management with the smiles model to enhance a new normal learning in the education transformation through digital technology. *Panyapiwat Journal*, 13(1), 294-307. [in Thai]
- Kong, S. C. (2015). An experience of a three-year study on the development of critical thinking skills in flipped secondary classrooms with pedagogical and technological support. *Computers & Education*, 89, 16-31.
- Kwangsawad, T. (2018). Teaching critical thinking. *Ratchaphruek Journal*, 16(3), 1-9. [in Thai]
- Norris, S. P., & Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series*. Critical Thinking Press and Software, Box 448, Pacific Grove, CA 93950-0448; tele.
- Phaladetch, D., & Khlaisang, J. (2020). Development of interactive learning environment using discussion method with think-talk-write technique model to enhance mathematical communication ability of upper secondary students. *Journal of Information and Learning*, 31(2), 45-57. [in Thai]
- Phannongwah, V., & Mekanong, A. (2017). Effects of organizing mathematics learning activity using ill-structured problem solving process and Scaffolding strategy on the critical thinking of Ninth Grade Students. *An Online Journal of Education*, 12(2), 32-49. [in Thai]
- Phakprot, N., & Wannapiroon, P. (2012). Electronic book using edutainment for tablet computer. Academic Services. *Journal, Prince of Songkla University*, 23(3), 136-147. [in Thai]
- Pornpipat, C., & Lanchwatthanakorn, C. (2014). Effects of using shared inquiry discussion method using social network on critical thinking skill of fifth grade students. *An Online Journal of Education*, 9(1), 71-80. [in Thai]
- Sanavi, R. V., & Tarighat, S. (2014). Critical thinking and speaking proficiency: A mixed-method study. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(1), 79-87.
- Ruchaiphanit, W. (2016). Thailand launched a study into the issue of quality education. *Journal of Research and Development Institute Rajabhat Maha Sarakham University*, 3(2), 2-8. [in Thai]
- Sinprakob, S. (2014). *Development of a Problem-Based Learning Model on Social Media in Cooperation with Searching Techniques to Enhance Critical Thinking Ability of Undergraduate Students* (Master's Thesis). Chulalongkorn University, Bangkok. [in Thai]
- Sittiwong, T., & Namoungon. S. (2019). The effects of multimedia electronic books on portable computers for high school students. *Journal of Education Naresuan University*, 23(1), 156-166. [in Thai]
- Tanapant, S. (2015). *Effects of Social Studies Learning Activities using Creative Problem Solving Process on Creative Thinking and Critical Thinking Abilities of Ninth Grade Students* (Master's Thesis). Chulalongkorn University, Bangkok. [in Thai]

Wasutep, A. (2006). *The Development of a Test of Ability of Critical Thinking for Students of Third Stage of Grades* (Master's Thesis). Thaksin University, Songkhla. [in Thai]

Yu, Z. (2022). Sustaining student roles, digital literacy, learning achievements, and motivation in online learning environments during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 14(8), 4388.