A Study on Critical Thinking and Media Literacy Skills through Problem-Based Learning Integrated with Social Media in Social Studies Instruction for Grade 9 Students

Jittanant Attapipatvanich

Khon Kaen University

E-mail: Jittanan.Attapipatvanich@hotmail.com

Received	Reviewed	Revised	Accepted
30/06/2026	06/07/2026	31/07/2026	02/09/2026

Abstract

Background and Aims: In the digital era, critical thinking and media literacy skills are essential for effective learning in social studies. This study aimed to: 1) examine critical thinking skills, 2) evaluate media literacy skills, and 3) assess student satisfaction among Grade 9 students at Kham Kaen Nakhon School during the first semester of the 2025 academic year regarding Problem-Based Learning (PBL) integrated with social media.

Methodology: A One-Shot Case Study experimental design was employed. The sample consisted of 30 Grade 9/6 students at Kham Kaen Nakhon School selected through purposive sampling. The intervention comprised 6 lesson plans (totaling 12 instructional hours) under Unit 3, "Natural Disasters in North and South America". The research instruments included: 1) 6 PBL lesson plans evaluated for appropriateness by experts, 2) a 20-item multiple-choice Critical Thinking Skill Test with an Item-Objective Congruence (IOC) index ranging from 0.67 to 1.00, difficulty indices (p) from 0.25 to 0.79, discrimination indices (r) from 0.23 to 0.64, and a reliability coefficient of 0.91, 3) a 20-item multiple-choice Media Literacy Skill Test with an IOC ranging from 0.67 to 1.00, difficulty indices (p) from 0.25 to 0.79, discrimination indices (r) from 0.23 to 0.64, and a reliability coefficient of 0.91, and 4) a 20-item Satisfaction Questionnaire measured on a 5-point Likert scale with an IOC ranging from 0.67 to 1.00 and a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.94. Data analysis involved comparing the number and percentage of students achieving the criterion (70% benchmark score) for critical thinking

and media literacy skills, whereas student satisfaction was analyzed using mean ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D.).

Results: The findings reveal that most participating organizations are medium-to-large-scale petroleum blending businesses certified with ISO 14001, predominantly operating at Level 3 of the Green Industry certification (Green System). Hypothesis testing confirmed that GSCM practices collectively exert a significant positive influence on organizational sustainability (Sig.=0.000, p<.001), accounting for 19.4% of the variance in sustainable performance (R^2_{adj} = .194). Specifically, Green Operations emerged as the most significant predictor of sustainability with the highest effect size (β = .308, t = 4.612, p < .01), followed by Green Design (β = .153, t = 2.198, p < .05). Conversely, green purchasing, green manufacturing, and reverse logistics did not exhibit a statistically significant impact due to initial cost barriers and institutionalized baseline standards within the Thai context.

Conclusion: These empirical results suggest that to achieve comprehensive long-term sustainability across economic, social, and environmental dimensions, energy firms must strategically prioritize the integration of green principles into their internal operational core and proactive product design processes.

Keyword: Problem-Based Learning; Social Media; Critical Thinking; Media Literacy; Social Studies

การศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จิตตานันท์ อรรถพิพัฒวนิช
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อีเมล: Jittanan.Attapipatvanich@hotmail.com

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและวัตถุประสงค์: ในยุคดิจิทัล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการรู้เท่าทันสื่อเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) ศึกษาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขามแก่นนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

ระเบียบวิธีการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบหลังเรียน (One-Shot Case Study) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 โรงเรียนขามแก่นนคร จำนวน 30 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง “ภัยพิบัติในทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้” รวม 6 แผน (12 ชั่วโมง) เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน 2) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ระหว่าง 0.67–1.00 ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.25–0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.23–0.64 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 3) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67–1.00 ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.25–0.79 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.23–0.64 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.94 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (ร้อยละ 70) สำหรับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ส่วนความพึงพอใจวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย: 1) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ (คะแนน ≥ 70%) จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 17.85 (ร้อยละ 89.25) 2) ด้านทักษะการรู้เท่าทันสื่อ พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 18.10

(ร้อยละ 90.50) 3) ด้านความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54) โดยหัวข้อที่มีคะแนนสูงสุดคือ ความน่าเชื่อถือของการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.65)

สรุปผล: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (TikTok, YouTube และ Facebook) มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการรู้เท่าทันสื่อของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับสูง เนื่องจากรูปแบบกิจกรรมมีความสนุก ทันสมัย และสามารถนำไปเชื่อมโยงกับชีวิตจริงผ่านการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการค้นคว้าและนำเสนอผลงานได้อย่างสร้างสรรค์

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน; สื่อสังคมออนไลน์; การคิดอย่างมีวิจารณญาณ; การรู้เท่าทันสื่อ; วิชาสังคมศึกษา

บทนำ

ในยุคดิจิทัลของศตวรรษที่ 21 ข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศถูกขับเคลื่อนอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นสมรรถนะสำคัญในการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะในรายวิชาสังคมศึกษาซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมประเด็นทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนต้องวิเคราะห์และตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดเชิงสะท้อนและมีเหตุผลในการตัดสินใจว่าควรเชื่อหรือกระทำสิ่งใด (Ennis, 1996) ประกอบด้วยความสามารถในการตีความ วิเคราะห์ ประเมิน อนุมาน และอธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ (Facione, 1990; Dressel & Mayhew, 1957) ในบริบทการศึกษาสังคมศึกษายุคดิจิทัล ทักษะนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและคลุมเครือจากการรับรู้ข้อมูลที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญของพลเมืองดิจิทัล (Paul & Elder, 2019)

เมื่อพิจารณาในบริบทที่สื่อดิจิทัลและแพลตฟอร์มออนไลน์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) จึงมีความเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างแนบแน่น การรู้เท่าทันสื่อมิใช่เพียงความสามารถในการเข้าถึงเทคโนโลยี หากแต่เป็นกระบวนการทางปัญญาที่บูรณาการการเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์สื่ออย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ (สุภาพร ศรีคำ, 2566; Hobbs, 2017; UNESCO, 2021) สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาซึ่งกำลังพัฒนาทักษะการคิดเชิงนามธรรมตามขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา (Piaget, 2019; Steinberg, 2020) การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำหน้าที่เป็น "เครื่องมือกลั่นกรองและประเมินเหตุผล" ขณะที่การรู้เท่าทันสื่อทำหน้าที่เป็น "กรอบการเท่าทันบริบทและเจตนาของสื่อ" การพัฒนาทักษะทั้งสองควบคู่กันจึงเป็นหัวใจสำคัญในการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล ทำให้ผู้เรียนแยกแยะ

ข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น และหลีกเลี่ยงการตกเป็นเหยื่อของการชักจูงทางความคิดในสังคมข่าวสาร (Buckingham, 2023)

อย่างไรก็ดี สภาพการณ์ในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่านักเรียนไทยยังขาดทักษะสำคัญทั้งสองด้าน จากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เป็นทางการ ระบุว่า ผลการประเมิน PISA ปี 2022 ด้านการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา นักเรียนไทยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศ OECD อย่างมีนัยสำคัญ (OECD, 2023) สอดคล้องกับรายงานพฤติกรรมการใช้สื่อดิจิทัล Thailand Media Landscape (2023) ที่ระบุว่า แม้นักเรียนระดับมัธยมศึกษากว่าร้อยละ 70 จะเข้าถึงและใช้เวลาบนสื่อสังคมออนไลน์มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน แต่มีเพียงร้อยละ 30 เท่านั้นที่มีทักษะการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลในระดับเพียงพอ สถานการณ์ดังกล่าวนำไปสู่ปัญหาการรับและส่งต่อข้อมูลบิดเบือนหรือข่าวปลอมผ่านแพลตฟอร์มยอดนิยม เช่น TikTok, Facebook และ YouTube (Livingstone et al., 2023; Pennycook & Rand, 2021) ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจของผู้เรียนในชีวิตประจำวัน

สภาพปัญหานี้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนขามแก่นนคร จากข้อมูลเชิงประจักษ์ในรายงานผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนรายวิชาสังคมศึกษา (ส23101) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 และบันทึกการสังเกตการเรียนรู้อย่างเป็นระบบของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยในมิติการคิดวิเคราะห์และการประเมินความน่าเชื่อถือผ่านเกณฑ์เพียงร้อยละ 52.40 (โรงเรียนขามแก่นนคร, 2567) โดยพฤติกรรมส่วนใหญ่เน้นการรับและแชร์ข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์ทันทีโดยขาดการตรวจสอบแหล่งที่มา ตลอดจนขาดทักษะในการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์และการสรุปผลอย่างมีเหตุผล ซึ่งส่งผลกระทบให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณภาพการเสนอผลงานไม่อยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกนำแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) มาใช้เป็นนวัตกรรมหลัก เนื่องจากกระบวนการของ PBL ซึ่งประกอบด้วยการกำหนดปัญหา การทำความเข้าใจ การค้นคว้า การสังเคราะห์ และการประเมินผล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) มีโครงสร้างที่ตอบสนองต่อการแก้ปัญหาความขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนโดยตรง โดยให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาจริงที่ซับซ้อน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งสมมติฐาน ค้นหาข้อเท็จจริง และสังเคราะห์ข้อสรุปอย่างเป็นระบบ (Hmelo-Silver, 2024; กิตติศักดิ์ สุขศรี และคณะ, 2562)

ยิ่งไปกว่านั้น การบูรณาการสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เข้ามาเป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ในกระบวนการ PBL ตามแนวคิด Zone of Proximal Development และการเรียนรู้ทางสังคม (Vygotsky, 2020) จะเปลี่ยนบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์ เช่น TikTok, Facebook, YouTube และ Google Docs จากเดิมที่เป็นเพียงสื่อความบันเทิง ให้กลายเป็น "พื้นที่การเรียนรู้เชิงรุก (Interactive

Learning Environment)" โดยสื่อสังคมออนไลน์จะทำหน้าที่เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการสืบค้น แพลตฟอร์มสำหรับการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเรียลไทม์ และเครื่องมือในการสร้างสรรค์นำเสนอผลงาน ซึ่งช่วยให้นักเรียนฝึกประเมินความน่าเชื่อถือของเนื้อหาจริงที่พบในชีวิตประจำวันควบคู่ไปกับการแก้ปัญหา (Greenhow & Lewin, 2016; นันทนา ศรีสุข และคณะ, 2566)

แม้ว่าจะมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ PBL หรือการใช้สื่อสังคมออนไลน์แยกส่วนกันในอดีต แต่ยังปรากฏช่องว่างทางองค์ความรู้ (Research Gap) ในการบูรณาการกระบวนการ PBL ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ในฐานะเครื่องมือการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะ "การคิดอย่างมีวิจารณญาณ" และ "การรู้เท่าทันสื่อ" ไปพร้อมกันในรายวิชาสังคมศึกษา โดยเฉพาะเนื้อหาเฉพาะทางอย่างภัยพิบัติธรรมชาติซึ่งต้องการการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย การวิจัยครั้งนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เพื่อทดสอบเชิงประจักษ์ถึงประสิทธิผลในการพัฒนาทักษะทั้งสองด้านและศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาและเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาสังคม ศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีจำนวนนักเรียนที่มีทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป

2. เพื่อศึกษาทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีจำนวนนักเรียนที่มีทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไป

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

ทบทวนวรรณกรรม

1. หลักสูตรและบริบทการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนขามแก่นนคร พุทธศักราช 2567 (โรงเรียนขามแก่นนคร, 2567) มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ คุณธรรม และจิตสำนึกความเป็นพลเมือง โดยในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้กำหนดให้ผู้เรียนวิเคราะห์

ลักษณะทางกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ และภัยพิบัติของทวีปอเมริกาเหนือและอเมริกาใต้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551; โรงเรียนขามแก่นนคร, 2567)

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL)

PBL เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ยึดแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) (Piaget, 2019; Vygotsky, 2020) ซึ่งเชื่อว่าผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์และการเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาจริง (Barrows & Tamblyn, 1980; Hmelo-Silver, 2024) กระบวนการของ PBL ในงานวิจัยนี้อ้างอิงตามแนวคิดของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา 2) การทำความเข้าใจกับปัญหา 3) การดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) การสังเคราะห์ความรู้ 5) การสรุปและประเมินค่าคำตอบ และ 6) การนำเสนอผลงานและประเมินผล วิธีการนี้ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550; กิตติศักดิ์ สุขศรี และคณะ, 2562)

3. สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ในเครือข่ายสังคมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตบนเทคโนโลยี Web 2.0 (ธนะวัฒน์ วรรณประภา, 2560; รักเกียรติ พันธุ์ชาติ, 2561) ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้าง แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนเนื้อหาได้สะดวก (กายกาญจน์ เสนแก้ว, 2558; Greenhow & Lewin, 2016) ในงานวิจัยนี้มีการบูรณาการแพลตฟอร์มต่าง ๆ อาทิ TikTok, Facebook, YouTube และ Google Docs เข้ากับขั้นตอนของ PBL เพื่อเป็นช่องทางในการค้นคว้าข้อมูล การอภิปราย และการนำเสนอผลงาน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคุ้นเคยและสามารถเรียนรู้จากบริบทจริงได้ดียิ่งขึ้น (นันทนา ศรีสุข และคณะ, 2566; Shaharanee et al., 2020)

4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

อ้างอิงตามแนวคิดของ Dressel และ Mayhew (1957) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนิยามปัญหา 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดระบบข้อมูล 4) การเลือกสมมติฐาน และ 5) การสรุปผล ซึ่งเป็นกระบวนการทางปัญญาที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้ในการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาอย่างมีหลักการและเหตุผลท่ามกลางข้อมูลที่หลากหลาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Ennis (1996), Facione (1990) และ Paul and Elder (2019)

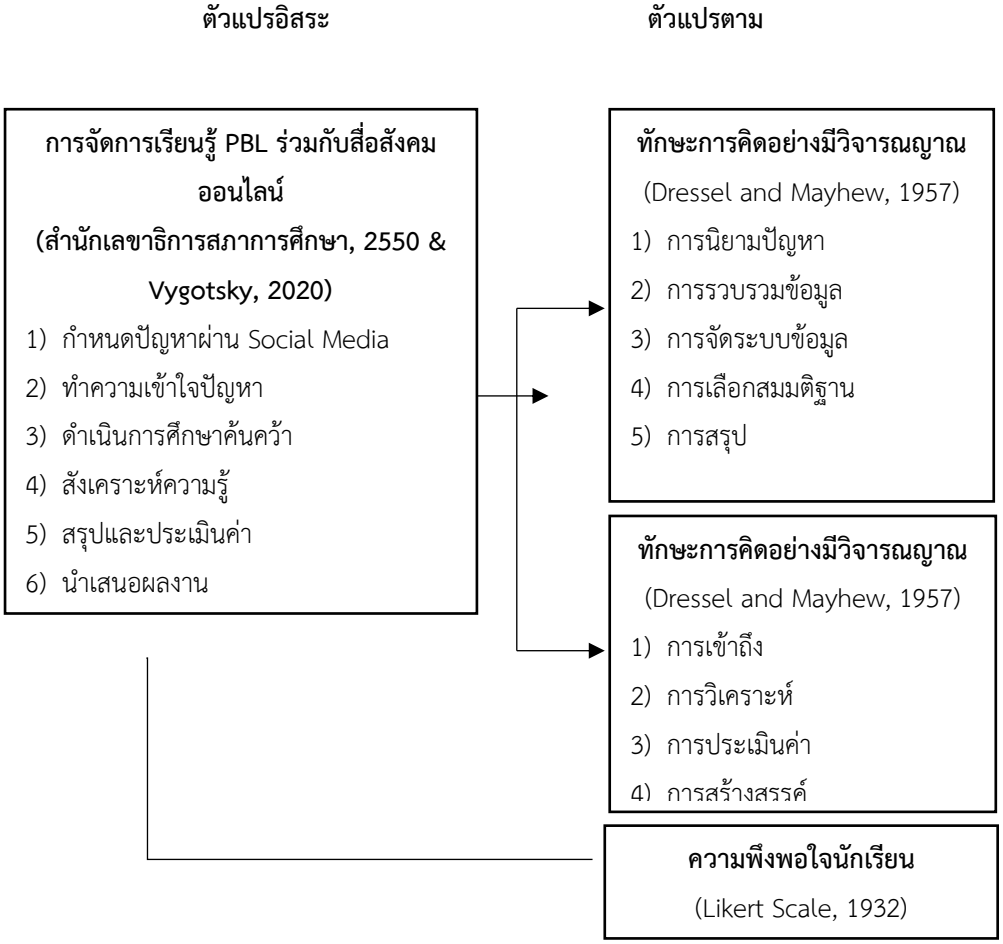
5. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy)

ทักษะการรู้เท่าทันสื่อตามแนวคิดของสุภาพร ศรีคำ (2566) มีองค์ประกอบสำคัญ 4 ด้าน คือ 1) การเข้าถึง (Access) 2) การวิเคราะห์ (Analyze) 3) การประเมินค่าสื่อ (Evaluate) และ 4) การสร้างสรรค์ (Create) ทักษะนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับข้อมูลที่หลั่งไหลเข้ามา หลีกเลี่ยงภัยคุกคาม

ออนไลน์ และมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม สอดคล้องกับกรอบแนวคิดของ Hobbs (2017), Buckingham (2023) และ UNESCO (2021)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยมุ่งศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ 6 ขั้นตอน ตามแนวคิดของสภาการศึกษา (2550) และ Vygotsky (2020) ที่มีต่อตัวแปรตาม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน ของ Dressel & Mayhew (1957) 2) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ 4 ด้าน ของสุภาพร ศรีคำ (2566) และ 3) ความพึงพอใจของนักเรียน ตามแนวคิดของ Likert (1932) และ Parasuraman et al. (1988) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขามแก่นนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 8 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 280 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 โรงเรียนขามแก่นนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

2. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2) ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ
3) ความพึงพอใจของนักเรียน

3. ขอบเขตด้านเวลา

ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลรวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง จากแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน

4. ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนขามแก่นนคร จังหวัดขอนแก่น

ระเบียบวิธีวิจัย

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการรู้เท่าทันสื่อโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One-Shot Case Study (การวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบหลังเรียน) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขามแก่นนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 8 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 280 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 โรงเรียนขามแก่นนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาโดย การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม ทั้งนี้ ห้องเรียนดังกล่าวเป็นกลุ่มที่

มีระดับผลการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และการรู้เท่าทันสื่อต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือจัดการเรียนรู้และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 6 แผน รวมเวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยมีหัวข้อการเรียนรู้ดังนี้

แผนที่ 1 เรื่อง เปิดโลกภัยพิบัติในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ (2 ชั่วโมง)

แผนที่ 2 เรื่อง เจาะลึกสาเหตุของภัยพิบัติในทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้ (2 ชั่วโมง)

แผนที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของภัยพิบัติต่อผู้คนและสิ่งแวดล้อม (2 ชั่วโมง)

แผนที่ 4 เรื่อง แนวทางการรับมือภัยพิบัติ (2 ชั่วโมง)

แผนที่ 5 เรื่อง การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (2 ชั่วโมง)

แผนที่ 6 เรื่อง โลกรอดเพราะเราร่วมมือ (2 ชั่วโมง)

2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบทดสอบและแบบประเมินรวม 3 ฉบับ ดังนี้

1) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

2) แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert, 1932) กำหนดน้ำหนักคะแนนดังนี้ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 สำหรับระดับความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การตัดสินโดยวิธีแบ่งช่วงชั้นของคะแนน (Class Interval) ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และแบบสอบถามความพึงพอใจ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนสังคมศึกษาและด้านหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามและกิจกรรมในแต่ละชุดมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (มากกว่า 0.50) แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

3.2 การทดลองใช้เครื่องมือ และการหาค่าความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ดังนี้

1) แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อ: วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) มีค่าระหว่าง 0.25 – 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.23 – 0.64 ของข้อสอบรายข้อ และความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

2) แบบสอบถามความพึงพอใจ: ผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (มากกว่า 0.70) ผลการตรวจสอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นเพียงพอ สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขามแก่นนคร เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงการร่วมกันกำหนดข้อตกลงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการจัด กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ใน รายวิชา ส23101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในแต่ละเรื่องพร้อม ทั้งทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมง จำนวน 6 แผน

4.3 เมื่อสิ้นสุดการสอนด้วยบทเรียน ทั้ง 6 แผน ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะ การอย่างมี วิจารณญาณและทักษะการรู้เท่าทันสื่อ รายวิชา ส23101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในวันสุดท้าย ของการจัดการเรียนการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจภายหลังจากที่ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย ใช้แผนจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ภายหลังจากที่สิ้นสุดการเรียนการสอน

4.5 เมื่อสิ้นสุดการสอนผู้วิจัยจะนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยใช้สถิติและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ (Percentage) ของคะแนนเฉลี่ย และคำนวณหาจำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป จากนั้นนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความสำเร็จที่กำหนดไว้ คือ มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด ที่ได้รับคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

5.2 การวิเคราะห์ทักษะการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดทักษะการรู้เท่าทันสื่อหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าร้อยละ (Percentage) ของคะแนนเฉลี่ย และคำนวณหาจำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป จากนั้นนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความสำเร็จที่กำหนดไว้ คือ มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด ที่ได้รับคะแนนทักษะการรู้เท่าทันสื่อตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

5.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ (ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทั้งรายข้อ รายด้าน และภาพรวม จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมายระดับความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยแบบแบ่งช่วงชั้น (Class Interval) ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2556) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการรู้เท่าทันสื่อโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถวิเคราะห์ผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

จากการศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

คะแนนเต็ม	**คะแนนตามเกณฑ์ (ร้อยละ 70)**	**จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์**		**คะแนนที่ได้**		**ร้อยละ**
		(คน)	**ร้อยละ**	**คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)**	**ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)**	
20	14	27	90.00	17.85	1.45	89.25

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (ได้คะแนนตั้งแต่ 14 คะแนนขึ้นไป) จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90.00 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 70) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.85 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.25 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.45 สรุปผลการประเมินในภาพรวม "ผ่านเกณฑ์" ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาข้อมูลคะแนนและผลการประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายบุคคลของนักเรียนจำนวน 30 คน ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนและผลการประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายบุคคล

เลขที่	**คะแนนที่ได้ (20)**	**ร้อยละ**	**ผลการประเมินตามเกณฑ์**	**เลขที่**	**คะแนนที่ได้ (20)**	**ร้อยละ**	**ผลการประเมินตามเกณฑ์**
1	18	90	ผ่านเกณฑ์	**16**	18	90	ผ่านเกณฑ์
2	19	95	ผ่านเกณฑ์	**17**	19	95	ผ่านเกณฑ์
3	17	85	ผ่านเกณฑ์	**18**	17	85	ผ่านเกณฑ์
4	18	90	ผ่านเกณฑ์	**19**	18	90	ผ่านเกณฑ์
5	13	65	ไม่ผ่านเกณฑ์	**20**	18	90	ผ่านเกณฑ์
6	19	95	ผ่านเกณฑ์	**21**	19	95	ผ่านเกณฑ์
7	20	100	ผ่านเกณฑ์	**22**	17	85	ผ่านเกณฑ์
8	16	80	ผ่านเกณฑ์	**23**	18	90	ผ่านเกณฑ์
9	18	90	ผ่านเกณฑ์	**24**	12	60	ไม่ผ่านเกณฑ์
10	17	85	ผ่านเกณฑ์	**25**	19	95	ผ่านเกณฑ์
11	19	95	ผ่านเกณฑ์	**26**	18	90	ผ่านเกณฑ์
12	13	65	ไม่ผ่านเกณฑ์	**27**	17	85	ผ่านเกณฑ์
13	18	90	ผ่านเกณฑ์	**28**	19	95	ผ่านเกณฑ์
14	19	95	ผ่านเกณฑ์	**29**	18	90	ผ่านเกณฑ์
15	17	85	ผ่านเกณฑ์	**30**	20	100	ผ่านเกณฑ์
รวม / เฉลี่ย	**17.85**	**89.25**	**ผ่านเกณฑ์ 27 คน (ร้อยละ 90.00) / ไม่ผ่านเกณฑ์ 3 คน (ร้อยละ 10.00)**				

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตั้งแต่ 14 คะแนนขึ้นไป จำนวน 27 คน (ร้อยละ 90.00) โดยมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 3 คน (ร้อยละ 10.00) ได้แก่ นักเรียนเลขที่ 5 (13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.00), นักเรียนเลขที่ 12 (13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.00) และนักเรียนเลขที่ 24 (12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 60.00)

จากการวิเคราะห์รายองค์ประกอบของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แยกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ร้อยละ	ระดับ
1. การนิยามปัญหา	3.65	91.25	ดีมาก
2. การรวบรวมข้อมูล	4.20	105.00	ดีเยี่ยม
3. การจัดระบบข้อมูล	3.85	96.25	ดีมาก
4. การเลือกสมมติฐาน	3.50	87.50	ดีมาก
5. การสรุป	3.80	95.00	ดีมาก
รวม	**17.85**	**89.25**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 3 พบว่า การวิเคราะห์รายองค์ประกอบพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านการรวบรวมข้อมูล ($\bar{x}$ = 4.20 จากคะแนนเต็ม 5) เนื่องจากรูปแบบการสอนที่เน้นการค้นคว้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ช่วย ให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลหลากหลายและทันสมัย เช่น การใช้ hashtag #ภัยพิบัติอเมริกา เพื่อรวบรวม ข้อมูลจากโพสต์จริง ขณะที่องค์ประกอบการเลือกสมมติฐานมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{x}$ = 3.50)

2. ทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียน

จากการศึกษาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียน ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียน รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

คะแนนเต็ม	คะแนนตามเกณฑ์ (ร้อยละ 70)	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์		คะแนนที่ได้		ร้อยละ
		(คน)	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
20	14	28	93.33	18.10	1.32	90.50

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน มีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ (ได้คะแนนตั้งแต่ 14 คะแนนขึ้นไป) จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 70) โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 18.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.32 สรุปผลการประเมินในภาพรวม "ผ่านเกณฑ์" ที่กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาข้อมูลคะแนนและผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อเป็นรายบุคคลของนักเรียนจำนวน 30 คน ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนและผลการประเมินทักษะการรู้เท่าทันสื่อรายบุคคล

เลขที่	คะแนนที่ได้ (20)	ร้อยละ	ผลการประเมินตามเกณฑ์	เลขที่	คะแนนที่ได้ (20)	ร้อยละ	ผลการประเมินตามเกณฑ์
1	18	90	ผ่านเกณฑ์	**16**	19	95	ผ่านเกณฑ์
2	19	95	ผ่านเกณฑ์	**17**	18	90	ผ่านเกณฑ์
3	18	90	ผ่านเกณฑ์	**18**	19	95	ผ่านเกณฑ์
4	19	95	ผ่านเกณฑ์	**19**	18	90	ผ่านเกณฑ์
5	13	65	ไม่ผ่านเกณฑ์	**20**	19	95	ผ่านเกณฑ์
6	18	90	ผ่านเกณฑ์	**21**	18	90	ผ่านเกณฑ์
7	20	100	ผ่านเกณฑ์	**22**	19	95	ผ่านเกณฑ์
8	17	85	ผ่านเกณฑ์	**23**	18	90	ผ่านเกณฑ์
9	19	95	ผ่านเกณฑ์	**24**	13	65	ไม่ผ่านเกณฑ์
10	18	90	ผ่านเกณฑ์	**25**	19	95	ผ่านเกณฑ์
11	19	95	ผ่านเกณฑ์	**26**	18	90	ผ่านเกณฑ์
12	17	85	ผ่านเกณฑ์	**27**	19	95	ผ่านเกณฑ์
13	18	90	ผ่านเกณฑ์	**28**	18	90	ผ่านเกณฑ์
14	19	95	ผ่านเกณฑ์	**29**	19	95	ผ่านเกณฑ์
15	18	90	ผ่านเกณฑ์	**30**	20	100	ผ่านเกณฑ์
รวม / เฉลี่ย	18.1	90.5	**ผ่านเกณฑ์ 28 คน (ร้อยละ 93.33) / ไม่ผ่านเกณฑ์ 2 คน (ร้อยละ 6.67)**				

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตั้งแต่ 14 คะแนนขึ้นไป จำนวน 28 คน (ร้อยละ 93.33) โดยมีนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.67) ได้แก่ นักเรียนเลขที่ 5 (13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.00) และนักเรียนเลขที่ 24 (13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 65.00)

จากการวิเคราะห์ผลรายองค์ประกอบของทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์ทักษะการรู้เท่าทันสื่อ แยกตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	**คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)**	**ร้อยละ**	**ระดับ**
1. การเข้าถึง	4.50	90.00	ดีมาก
2. การวิเคราะห์	4.40	88.00	ดีมาก
3. การประเมินค่า	4.25	85.00	ดีมาก
4. การสร้างสรรค์	3.80	76.00	ดี
รวม	**18.10**	**90.50**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 6 พบว่า การวิเคราะห์รายองค์ประกอบพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านการเข้าถึง ($\bar{x}$ = 4.50 จากคะแนนเต็ม 5) เนื่องจากรูปแบบการสอนที่เน้นการค้นคว้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ช่วย ให้นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลหลากหลายและรวดเร็ว เช่น การใช้ Google Search หรือแฮชแท็กบน TikTok เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับภัยพิบัติ ขณะที่องค์ประกอบการสร้างสรรค์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{x}$ = 3.80)

3. ความพึงพอใจของนักเรียน

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียน รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

องค์ประกอบ	**คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)**	**ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.**	**ระดับความพึงพอใจ**
1. ความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้ด้วย PBL	4.60	0.48	มากที่สุด

องค์ประกอบ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	ระดับความพึงพอใจ
2. ความน่าสนใจและทันสมัยของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (TikTok, YouTube, Facebook)	4.65	0.45	มากที่สุด
3. ความมีส่วนร่วมและการเรียนรู้เชิงรุก	4.55	0.50	มากที่สุด
4. ความสามารถในการพัฒนาทักษะการคิดและรู้เท่าทันสื่อ	4.50	0.52	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรมกับชีวิตจริง	4.40	0.55	มากที่สุด
รวม	**4.54**	**0.51**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 7 พบว่านักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน มีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.54) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($\bar{x}$ ≥ 3.51) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 แสดงถึงความเห็นที่ค่อนข้างสอดคล้องกัน โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความน่าเชื่อถือ ($\bar{x}$ = 4.65) เนื่องจากรูปแบบการสอนที่ใช้ปัญหาจริงและสื่อสังคมออนไลน์ช่วยให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนมีความน่าเชื่อถือและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง เช่น การนำข่าวภัยพิบัติจริงจาก YouTube มาใช้ในกิจกรรม ขณะที่องค์ประกอบสิ่งที่จับต้องได้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\bar{x}$ = 4.40)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการรู้เท่าทันสื่อโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้อภิปรายผลการวิจัยตามผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดย ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 90.00 และมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 89.25 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ ต้องการให้นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไปมีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณร้อยละ 70 ขึ้นไป สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดผลลัพธ์นี้คือรูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ซึ่งเน้นการเผชิญ ปัญหาจริง เช่น การวิเคราะห์สาเหตุภัยพิบัติจากข้อมูลบนสื่อสังคมออนไลน์ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนใช้ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ตามแนวคิดของ Dressel and Mayhew (1957) ที่แบ่งการคิดอย่าง มีวิจารณญาณเป็น

5 องค์ประกอบ การบูรณาการสื่อสังคมออนไลน์ เช่น TikTok หรือ YouTube ทำ ให้การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์มีความหลากหลายและทันสมัย ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะ การเลือกสมมติฐานและการสรุปผลได้ดีขึ้น ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติศักดิ์ สุขศรี และคณะ (2562) ที่พบว่า PBL ช่วย พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษา โดยเฉพาะในการวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งคล้ายกับหัวข้อภัยพิบัติในงานวิจัยนี้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานของ Hmelo-Silver (2024) ที่มีนักเรียนบางส่วนไม่ผ่านเกณฑ์เนื่องจาก PBL ส่งเสริมการคิดเชิงวิจารณญาณผ่านการบูรณาการความรู้จากหลายสาขา อย่างไรก็ ตาม นักเรียนบางคนยังมีจุดอ่อนในด้านการเลือกสมมติฐาน ซึ่งอาจเนื่องจากขาดประสบการณ์ในการ ประเมินทางเลือกหลายทาง ผู้วิจัยจึงเห็นว่าครูควรเพิ่มกิจกรรมฝึกการพิจารณาอคติและทางเลือกที่ หลากหลายเพื่อเสริมจุดนี้ในอนาคต

2. ผลการวิเคราะห์ทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียน รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะการรู้เท่าทันสื่อสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 93.33 และมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.50 ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการให้นักเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไปมีคะแนนทักษะการรู้เท่าทันสื่อร้อยละ 70 ขึ้นไป สาเหตุสำคัญคือรูปแบบ PBL ที่เน้นการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลจริง เช่น การประเมินความน่าเชื่อถือของข่าวภัยพิบัติบน TikTok ช่วยให้นักเรียนพัฒนาองค์ประกอบทั้ง 4 ตามแนวคิดของ สุภาพร ศรีคำ (2566) ได้แก่ การเข้าถึง การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์ การบูรณาการสื่อสังคมออนไลน์ ทำให้การเรียนรู้ใกล้ชิดกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ซึ่งช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมและพัฒนาทักษะ การรู้เท่าทันสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพิไล เติมสินสวัสดี (2558) ที่ พบว่าการใช้ YouTube และสื่อออนไลน์ช่วยพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อผ่านการประเมินเนื้อหา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานของ Hobbs (2017) ที่เน้นว่าการฝึกวิเคราะห์สื่อในยุคดิจิทัลช่วยให้ผู้เรียนแยกแยะข้อมูลเท็จได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม นักเรียนบางคนยังมีจุดอ่อนในด้านการสร้างสรรค์ ซึ่ง อาจเนื่องจากขาดทักษะในการผลิตเนื้อหา ผู้วิจัยจึงเสนอว่าครูควรเพิ่มกิจกรรมการสร้างโพสต์หรือวิดีโอเพื่อเสริมจุดนี้ในอนาคต

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน รายวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ จาก ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.54) สาเหตุสำคัญคือรูปแบบ PBL ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ที่ทำให้การเรียนสนุกและทันสมัย ตามแนวคิด SERVQUAL ของ Parasuraman et al. (1988) โดยเฉพาะด้านความน่าเชื่อถือและการตอบสนอง ซึ่งนักเรียนรู้สึกว่า การเรียนเชื่อมโยงกับชีวิตจริงและได้รับการสนับสนุนจากครูอย่างใกล้ชิด ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Shaharanee et al. (2020) ที่พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้ Google Classroom ซึ่ง

คล้ายกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในงานนี้ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานของ Greenhow & Lewin (2016) ที่เน้นว่าสื่อสังคมออนไลน์ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วม อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนในด้านสิ่งที่จับ ต้องได้ อาจเนื่องจากปัญหาเทคนิค เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยจึงเสนอว่าควรปรับปรุง โครงสร้างพื้นฐานเพื่อเพิ่มความพึงพอใจในอนาคต โดยรวมแล้ว ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบ การสอนนี้มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนาทักษะและสร้างความพึงพอใจ แต่ควรปรับปรุงจุดอ่อน เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทการศึกษามากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 การสอนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคม ออนไลน์ เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้พัฒนาคุณลักษณะต่างๆ ไปตามขั้นตอนที่เหมาะสม ซึ่งต้อง ใช้เวลาในแต่ละขั้นตอน ครูต้องเข้าใจและจัดกิจกรรมตามขั้นตอน แนะนำช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง ควรให้เวลาและมีความอดทนไม่เร่งรัดนักเรียนเกินไปเพราะจะทำให้นักเรียนเกิดความเครียด เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้จะไม่เกิดผลดีเท่าที่ควร

1.2 การทำกิจกรรมกลุ่ม ครูผู้สอนควรคอยกระตุ้น ให้นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น ปรึกษาหารือกันระหว่างทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

1.3 ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ หรือชั้นอื่นๆ โดยอาจปรับเทคนิคและกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะของ ผู้เรียนในแต่ละระดับ

1.4 ครูควรปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตให้เสถียร เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจในด้านสิ่งที่จับต้องได้

1.5 ควรบูรณาการรูปแบบนี้เข้ากับหลักสูตรสถานศึกษา โดยเน้นเนื้อหาที่เชื่อมโยง กับปัญหาจริงในชุมชน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและการเป็นพลเมืองดิจิทัล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยจากการสอนโดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ ไปใช้ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นในด้านอื่นๆ เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน ความมั่นใจในการใช้สื่อ หรือผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้สื่อในชีวิตประจำวัน

2.2 ควรศึกษาการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้รูปแบบการวิจัยอื่นๆ เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียน เป็นต้น

2.3 ควรขยายกลุ่มเป้าหมายไปยังนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ เช่น มัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือ 5 เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบของรูปแบบการสอนนี้ในวัยที่ต่างกัน

2.4 ควรศึกษาผลกระทบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์เฉพาะแพลตฟอร์ม เช่น TikTok เท่านั้น เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างในประสิทธิภาพของแต่ละแพลตฟอร์ม

2.5 ควรทำการวิจัยแบบเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้ PBL ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์กับกลุ่มที่ใช้ PBL อย่างเดียว เพื่อยืนยันบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์ในการพัฒนาทักษะ

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ สุขศรี, สุรศักดิ์ สุขศรี, และวิภาดา สุขศรี. (2562). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, *42*(2), 45-60.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กายกาญจน์ เสนแก้ว. (2558). *การใช้สื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนรู้ของผู้เรียน*. สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธนะวัฒน์ วรรณประภา. (2560). *สื่อสังคมออนไลน์กับการศึกษาในยุคดิจิทัล*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นฤมล จันทร์สม, สมชาย รักเรียน, และมณีรัตน์ ตั้งใจ. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์และการมีส่วนร่วมในประเด็นทางสังคม. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้*, *7*(1), 112-128.

นันทนา ศรีสุข, อรุณี คงมั่น, และประเสริฐ ดีจริง. (2566). การใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*, *9*(3), 88-105.

บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สุวีริยาสาส์น.

พรพิไล เติมสินสวัสดี. (2558). *การใช้สื่อออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รักเกียรติ พันธุ์ชาติ. (2561). *เทคโนโลยีเครือข่ายสังคมออนไลน์และการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน*. สำนักพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

โรงเรียนขามแก่นนคร. (2567). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนขามแก่นนคร พุทธศักราช 2567 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงเรียนขามแก่นนคร.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2566). *ผลการประเมิน PISA 2022: บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สุภาพร ศรีคำ. (2566). *ทักษะการรู้เท่าทันสื่อในยุคดิจิทัล*. สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. Springer Publishing Company.

Buckingham, D. (2023). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.

Chatti, M. A., Agustin, N. A., Jarke, M., & Specht, M. (2020). The individual learning space model for personal learning environments. *Educational Technology & Society*, *23*(1), 1-15.

Dressel, P. L., & Mayhew, L. B. (1957). *General education: Explorations in evaluation*. American Council on Education.

Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. Prentice Hall.

Erikson, E. H. (2019). *Identity: Youth and crisis*. W. W. Norton & Company. (Original work published 1968)

Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. The California Academic Press.

Greenhow, C., & Lewin, C. (2016). Social media and education: Reconceptualizing the boundaries of formal and informal learning. *Learning, Media and Technology*, *41*(1), 6-30.

Hmelo-Silver, C. E. (2024). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, *36*(1), 235-266.

Hobbs, R. (2017). *Create to learn: Skills and tools for media literacy in the 21st century*. Corwin.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, *22*(140), 1-55.

Livingstone, S., Stoilova, M., & Nandagiri, R. (2023). *Children's data and privacy online: Growing up in a digital age*. SAGE Publications.

OECD. (2023). *PISA 2022 results: Creative thinking*. OECD Publishing.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, *64*(1), 12-40.

Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2022). *Cyberbullying among adolescents: A comprehensive review*. Cyberbullying Research Center.

Paul, R., & Elder, L. (2019). *The miniature guide to critical thinking concepts and tools* (8th ed.). Rowman & Littlefield.

Pennycook, G., & Rand, D. G. (2021). The psychology of fake news. *Trends in Cognitive Sciences*, *25*(5), 388-402.

Piaget, J. (2019). *The psychology of the child*. Basic Books. (Original work published 1966)

Shaharanee, I. N. M., Jamil, J. M., & Rodzi, S. S. M. (2020). The effectiveness of Google Classroom as a learning management tool. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *11*(10), 125-132.

Steinberg, L. (2020). *Adolescence* (12th ed.). McGraw-Hill Education.

Thailand Media Landscape. (2023). *Digital media and social media usage report in Thailand 2023*. THAIDIGITAL.

UNESCO. (2021). *Media and information literacy in critical times: Reimagining ways and ways of being*. UNESCO Publishing.

Vogels, E. A., Gelles-Watnick, R., & Massarat, N. (2022). *Teens, social media and technology 2022*. Pew Research Center.

Vygotsky, L. S. (2020). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2021). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge.