

การบูรณาการ AI เพื่อการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบวิพากษ์ในรายวิชา ภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาผ่าน ChatGPT Integration of Artificial Intelligence to Enhance Critical Learning in Thai Geography Courses for Social Studies Students through ChatGPT

วนมพร พาหะนิษฐ์¹ และ สุพัตรา วะยะลุน²
Wanomporn Phahanit¹ and Suphtra Wayalun²

Received : May 30, 2025; Revised : June 26, 2025; Accepted : June 27, 2025

บทคัดย่อ (Abstract)

จุดประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ChatGPT เพื่อปรับปรุงการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ในรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาความสามารถของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ ChatGPT ในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ และ 3) เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเมื่อใช้ ChatGPT ในกระบวนการเรียนรู้ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน ในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2568 และมีเครื่องมือประกอบการวิจัยได้แก่ 1) การประเมินความสามารถในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ 2) แบบสอบถามความคิดเห็น และ 3) แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (จาก 1.98 เป็น 3.66 คะแนน, $p < .01$) การตั้งคำถามเชิงตีความเพิ่มขึ้น 1.15 คะแนน และการตั้งคำถามเชิงข้อเท็จจริงเพิ่มขึ้น 0.42 คะแนน นอกจากนี้ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการใช้ ChatGPT อยู่ในระดับสูงมาก ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.52) โดยเฉพาะด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.62$, S.D.= 0.49) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการดำเนินกิจกรรมโดยใช้ ChatGPT เป็นเครื่องมือการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถส่งเสริมความสามารถในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

¹ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; Faculty of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University; e-mail : bc2011com@gmail.com

² คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์; Faculty of Industrial Technology, Surindra Rajabhat University; e-mail : suphatra@srur.ac.th

คำสำคัญ (Keywords) : ChatGPT, การตั้งคำถามเชิงวิพากษ์, ภูมิศาสตร์ประเทศไทย, AI เพื่อการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบวิพากษ์

Abstract

The goals of this study are to 1) create learning activities that use ChatGPT to help Thai geography students come up with better critical questions, 2) look at how well the students can use ChatGPT to come up with critical questions, and 3) find out what the students think about using ChatGPT in the learning process. This study uses both qualitative and quantitative methods and has a sample group of 30 first-year social studies students from the second semester of the 2025 academic year. The research tools include 1) a test of the capacity to ask important questions, 2) a survey of attitudes, and 3) a semi-structured interview. The study's results showed that students' ability to ask critical questions went up a lot (from 1.98 to 3.66 points, $p < .01$). Their ability to ask interpretive questions went up by 1.15 points, and their ability to ask factual questions went up by 0.42 points. Also, students had extremely positive things to say about utilizing ChatGPT ($\bar{X} = 4.51$, S.D.= 0.52), notably about the benefits they got from it ($\bar{X} = 4.62$, S.D.=0.49). The study shows that using ChatGPT as a collaborative learning tool can help people get better at coming up with important questions.

Keywords : ChatGPT, Critical Questioning, Thailand Geography, AI for Critical Learning

บทนำ (Introduction)

ระบบประกันคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินแบบ AUNQA ได้มุ่งให้หลักสูตร มุ่งเน้นการพัฒนาการศึกษาโดยเน้นให้ในรายวิชาเกิดกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning ด้วยประสบการณ์การเป็นผู้สอนในรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยเป็นเวลา มากกว่า 10 ปี ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่านักศึกษาสาขาสังคมศึกษา มักตั้งคำถามแบบผิวเผิน เช่น “ภูเขาที่สูงที่สุดในไทยคือภูเขาอะไร?” แต่ไม่ค่อยถามในเชิง “เหตุใดการกระจายตัวของภูเขาจึงส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในแต่ละภูมิภาค?” ซึ่งคำถามเหล่านี้ สามารถนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ประเด็นทางสังคมการเมือง และเศรษฐกิจได้อย่างลึกซึ้งได้ (Facione, 2011; OECD, 2018) ดังนั้นการ

ตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ จึงเป็นทักษะหลักที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมิน วิเคราะห์ และตัดสินใจ อย่างมีเหตุผล แต่จากการศึกษาของ Paul & Elder (2014) พบว่า นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการตั้งคำถามเชิงรุก หรือกระตุ้นการวิเคราะห์ และในยุคปัญญาประดิษฐ์ที่มีการใช้ ChatGPT เป็นสื่อเพื่อช่วยให้สามารถตอบคำถามเชิงลึกได้มากกว่า Google จึงทำให้ ผู้ใช้งานมีการเรียนรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้น โดยงานวิจัยของ Arcinas (2024) พบว่า การใช้ AI ในการศึกษา สามารถเพิ่มการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ ($d = 0.70$) แต่ไม่มีแนวทางในการประยุกต์ใช้ การเรียนวิชาสังคมศึกษา

จากการประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชานิติศาสตร์ประเทศไทยของนักศึกษาสาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ในปีการศึกษา 2566 พบว่า นักศึกษาปีที่ 1 จำนวน 78% มีแนวโน้มตั้งคำถามเชิงข้อเท็จจริงเพียงอย่างเดียว (เช่น ภูเขาที่สูงที่สุดในไทยคือภูเขาอะไร?) โดยมีเพียง 15% เท่านั้นที่สามารถตั้งคำถามเชิงตีความ และเพียง 7% ที่สามารถตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ได้ จากการสังเกตการณ์สอนในชั้นเรียนและการสัมภาษณ์นักศึกษาแบบไม่เป็นทางการพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ ลังเลในการตั้งคำถามที่ท้าทายหรือแสดงความคิดเห็นส่วนตัว เช่น นโยบายรัฐบาล หรือ ปัญหาสังคม การขาดทักษะการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์นี้ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถวิเคราะห์ความ เชื่อมโยงระหว่างปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์กับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองได้ อย่างลึกซึ้ง ในฐานะผู้สอนรายวิชานี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการหาแนวทางพัฒนาทักษะ ดังกล่าว ดังนั้น ChatGPT จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาดังกล่าว เนื่องจากสามารถให้ ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่มีการตัดสิน และกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าสำรวจคำถามในมิติต่าง ๆ ได้อย่าง ปลอดภัย

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาแนวทางการใช้ ChatGPT ในการส่งเสริมการ ตั้งคำถามเชิงวิพากษ์สำหรับนักศึกษาสาขาสังคมศึกษา โดยใช้วิธีการวิจัยผสมผสาน (Mixed Methods) เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ AI ในการพัฒนาทักษะ การคิดเชิงวิพากษ์ ผลการวิจัยนี้คาดว่าจะประโยชน์ต่อวงวิชาการในการพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนที่บูรณาการ AI และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ChatGPT เพื่อปรับปรุงการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ในรายวิชานิติศาสตร์ประเทศไทย

2. เพื่อศึกษาความสามารถของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ ChatGPT ในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์
3. เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเมื่อใช้ ChatGPT ในกระบวนการเรียนรู้

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

จากการค้นคว้างานวิจัยย้อนหลัง ระหว่างปี 2020-2024 ที่ผ่านมา มีการศึกษาด้านปัญญาประดิษฐ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วแต่ส่วนใหญ่ยังเน้นไปที่การใช้ AI ในสาขาวิทยาศาสตร์มากกว่าสังคมศึกษา ในฐานข้อมูล Scopus, Web of Science และ Google Scholar จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 45 เรื่อง ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้ 3 ประเด็น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ในการศึกษา** สิ่งที่ทำให้ผู้วิจัยสนใจในงานของ Paul & Elder (2014) นั่นคือการทำที่พวกเขาไม่ได้มองการคิดเชิงวิพากษ์เป็นเรื่องนามธรรม แต่แยกออกเป็นส่วนๆ ที่สอนได้จริง โดยเฉพาะองค์ประกอบเรื่อง “คำถาม” ที่พวกเขานับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดทุกอย่าง ซึ่งตรงกับปัญหาที่ผู้วิจัยพบในห้องเรียน ได้แก่ จุดประสงค์ คำถาม ข้อมูล การตีความ การวิเคราะห์ การประเมิน การสรุป การอธิบาย และการควบคุมตนเอง ซึ่งการตั้งคำถามเป็นองค์ประกอบหลักที่ขับเคลื่อนการคิดระดับสูง ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับ Facione (2011)

2. **การประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา** Arcinas (2024) ศึกษาการใช้ AI ในการศึกษา สันติภาพ พบว่าการบูรณาการ AI สามารถเพิ่มการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ ($d = 0.70$) Mayasari et al. (2024) ศึกษาในบริบทอินโดนีเซีย พบว่า การใช้เครื่องมือ AI ร่วมกับหลักสูตรที่ปรับแต่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. **การใช้ ChatGPT ในศึกษาระดับอุดมศึกษา** Irfan et al. (2023) ศึกษากรณีการใช้ ChatGPT ในการสอนระดับอุดมศึกษา พบว่าช่วยพัฒนาทักษะการให้เหตุผลเชิงวิพากษ์ และการเขียนได้ดี แต่ต้องมีการพัฒนาความรู้เท่าทันด้าน AI ควบคู่กันไป

ช่องว่างของความรู้ (Knowledge Gap) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ส่วนใหญ่เป็นการศึกษา AI เพื่อตั้งคำถามในวิชาคณิตศาสตร์หรือภาษาอังกฤษ โดยน้อยมากที่จะพบในวิชาสังคมศึกษาที่ใช้ ChatGPT เพื่อฝึกทักษะการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์รวมทั้งยังไม่มีการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ในบริบทภูมิศาสตร์และวัฒนธรรมของประเทศไทย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

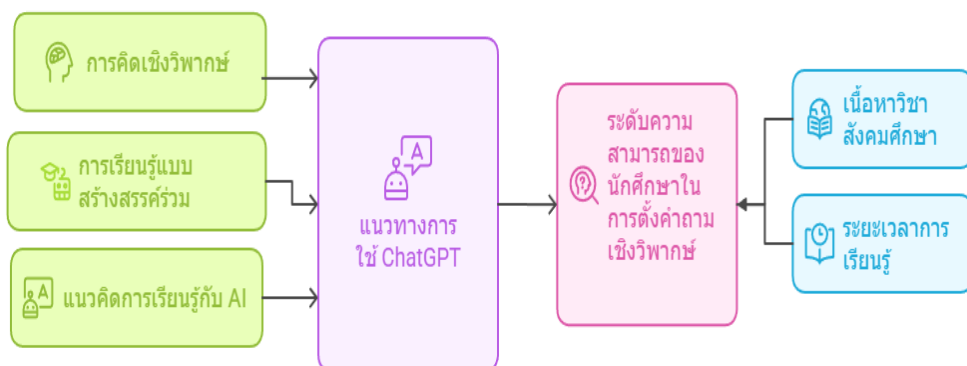
Arcinas (2024) ได้ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาสันติภาพที่เสริมการเรียนรู้ด้วย AI ซึ่งพบว่า เมื่อนำ AI มาบูรณาการในรายวิชา ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้เชิงวิพากษ์อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาขนาดผลกระทบที่สำคัญ ($d = 0.70$) ส่งผลต่อการคิดเชิงวิพากษ์ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียนและการเรียนรู้ส่วนบุคคล สามารถเป็นตัวแปรเพื่อทำนายผลการศึกษาที่ดีขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Mayasari et al, (2024) ได้ทำการศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของการใช้เครื่องมือการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์และหลักสูตรที่พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนในอินโดนีเซียพบว่า เมื่อนำ AI มาบูรณาการร่วมกับหลักสูตรที่กำหนดเองอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์เชิงบวก ทำให้นักเรียนในอินโดนีเซียมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์มากขึ้น และช่วยแนะนำการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์ได้

Irfan et al, (2023) ได้นำ ChatGPT3 ซึ่งเป็น AI มาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนวารสารศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวารสารศาสตร์ ระดับปริญญาตรี เพื่อฝึกการสอนและการเรียนรู้เชิงวิพากษ์ สามารถส่งเสริมและพัฒนาทักษะ ให้ผู้เรียนเกิดการให้เหตุผลเชิงวิพากษ์และ สามารถเสริมการวิเคราะห์เชิงลึกในการเรียนวารสารศาสตร์ ซึ่ง AI สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างดี

การบูรณาการทฤษฎี ได้ผนวก 3 ทฤษฎีหลักข้างต้น เพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ ChatGPT เป็นเครื่องมือกระตุ้นการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ประกอบด้วย 1) ทฤษฎีการคิดเชิงวิพากษ์ของ Paul & Elder (2006) 2) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ร่วมของ Vygotsky (1978) และ 3) แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกับ AI (OpenAI, 2023)

จากทฤษฎีดังกล่าวสามารถนำมาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ข้อจำกัดการวิจัย (Research Limitations)

การวิจัยมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะนักศึกษาสาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน อาจมีข้อจำกัดในการสรุปผลสำหรับประชากรที่ใหญ่กว่า อาจไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสาขาอื่นได้โดยตรง รวมทั้งมีเวลาเก็บข้อมูลเพียงแค่ 3 สัปดาห์ ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการประเมินระยะยาว รวมทั้ง และการใช้ AI อาจสร้างปัญหาได้ หากสถานที่ใช้ในการทดสอบ ไม่มีระบบเครือข่ายที่เสถียร หรือ Wifi Speed ช้า

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. **วิธีการวิจัย** งานวิจัยนี้เป็นแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และออกแบบแนวทางการใช้ ChatGPT 2) ทดลองใช้แนวทางกับกลุ่มนักศึกษา และ 3) ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล

2. **ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย** ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2567 จำนวน 58 คน (2 ห้องเรียน)

3. **กลุ่มเป้าหมาย** คือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2567 ห้อง 1 จำนวน 30 คน ที่เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และมีผลการเรียนรายวิชาพื้นฐานในระดับปานกลางถึงดี เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

4. **ตัวแปรในการวิจัย** ได้แก่ ตัวแปรต้น คือ แนวทางการใช้ ChatGPT เพื่อส่งเสริมการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ตัวแปรตาม คือ ระดับความสามารถของนักศึกษาในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ และตัวแปรควบคุม คือ เนื้อหาวิชาสังคมศึกษา และระยะเวลาการเรียนรู้

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเรียน จำนวน 5 กิจกรรม เพื่อสำรวจความรู้ ความคิด หรือระดับการตั้งคำถาม ณ จุดเริ่มต้น ซึ่งมีกิจกรรมที่เป็นพื้นฐาน มีความเรียบง่ายไม่ซับซ้อน และกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียน จำนวน 5 กิจกรรม ที่มุ่งต่อยอดการคิดเชิงวิพากษ์ โดยใช้คำถามที่ลึกซึ้ง ซับซ้อนมากขึ้น และสะท้อนมิติทางสังคม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ก่อนเรียน

กิจกรรมที่	คำถามกระตุ้น	การใช้ ChatGPT	การสะท้อนผล
1 : สำรวจลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย	ภูมิประเทศลักษณะใดพบมากที่สุดในประเทศไทย และมีผลต่อการดำรงชีวิตอย่างไร?	ให้ ChatGPT อธิบายลักษณะภูมิประเทศแต่ละแบบในประเทศไทย และยกตัวอย่างพื้นที่	เขียนสิ่งที่คุณเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ และตั้งคำถามที่ยังสงสัย
2 : การกระจายของประชากรในประเทศไทย	เหตุใดบางภูมิภาคของไทยจึงมีประชากรหนาแน่นกว่าภูมิภาคอื่น?	ใช้ ChatGPT วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระจายตัวของประชากร	อธิบายสิ่งที่คุณเข้าใจและเสนอแนวทางในการกระจายประชากรอย่างสมดุล
3 : ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	คุณคิดว่าทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของไทยคืออะไร? และเราใช้มันอย่างไร?	สอบถาม ChatGPT ถึงแหล่งทรัพยากรหลักของประเทศไทยและการจัดการที่ยั่งยืน	สรุปแนวคิดเรื่องการอนุรักษ์และตั้งคำถามที่อยากศึกษาต่อ
4 : ภัยธรรมชาติในประเทศไทย	แต่ละภูมิภาคของไทยมีเศรษฐกิจแบบใด และเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอย่างไร?	ใช้ ChatGPT วิเคราะห์เศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ เช่น ภาคเหนือ/ใต้	วิเคราะห์ผลกระทบของเศรษฐกิจต่อพื้นที่และทรัพยากรธรรมชาติ
5 : ประชากรสูงวัยกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม	ภัยธรรมชาติแบบใดเกิดบ่อยในไทย? ส่งผลต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมอย่างไร?	ขอให้ ChatGPT ยกตัวอย่างภัยธรรมชาติหลักในไทย เช่น น้ำท่วม ดินถล่ม	เขียนบทเรียนที่ได้และคำถามที่คุณอยากรหาคำตอบเพิ่มเติม

ตารางที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียน

กิจกรรมที่	คำถามกระตุ้น	การใช้ ChatGPT	การสะท้อนผล
1 : สำรวจลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย	หากคุณเป็นนักวางแผนเมือง คุณจะออกแบบโครงสร้างพื้นฐานอย่างไรให้เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ?	ให้ ChatGPT เสนอแนวทางการใช้ภูมิประเทศเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน	ออกแบบแนวคิดหรือภาพจำลอง และตั้งคำถามต่อยอดจากแนวคิดดังกล่าว

ตารางที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียน (ต่อ)

กิจกรรมที่	คำถามกระตุ้น	การใช้ ChatGPT	การสะท้อนผล
2 : นโยบายของประเทศไทย	นโยบายใดสามารถช่วยลดความเหลื่อมล้ำด้านพื้นที่อยู่อาศัยในไทย?	สอบถามนโยบายต่างประเทศที่จัดการความหนาแน่นของประชากร	เขียนบทเปรียบเทียบและตั้งคำถามเชิงนโยบายต่อระบบไทย
3 : ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทย	คุณจะทำแบบกิจกรรมชุมชนเพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนได้อย่างไร?	ใช้ ChatGPT สร้างไอเดียกิจกรรมอนุรักษ์ในท้องถิ่น เช่น ป่า น้ำ ดิน	สรุปแผนกิจกรรม พร้อมตั้งคำถามเรื่องผลลัพธ์ระยะยาว
4 : ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	คุณจะทำแบบเศรษฐกิจท้องถิ่นโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร?	ให้ ChatGPT วิเคราะห์ตัวอย่างธุรกิจสีเขียวในพื้นที่ชนบท	เขียนแผนธุรกิจย่อ ๆ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5 : ภัยธรรมชาติในประเทศไทย	คุณคิดว่าเราควรเตรียมรับมือภัยธรรมชาติอย่างไรในระดับครัวเรือนและชุมชน?	ใช้ ChatGPT สร้างคู่มือเบื้องต้นหรือแผนฉุกเฉินในระดับพื้นที่	สรุปคู่มือที่ได้ และตั้งคำถามเชิงนโยบายหรือความยั่งยืน

5.2 แบบวัดความสามารถในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ เป็นแบบประเมินคำถาม ซึ่งสามารถจำแนกระดับคำถามเป็น 3 ระดับ

5.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วน 5 ระดับ (Likert scale) ประกอบด้วย ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับ ChatGPT ความน่าสนใจ ความเข้าใจและประโยชน์ที่ได้รับ

5.4 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อสะท้อนผลเชิงลึกให้เข้าใจทัศนคติและข้อเสนอแนะ

5.5 ChatGPT Version 4.0

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัย (ข้อ 4.1 และ 4.2) ไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) > 0.67 ซึ่งเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป และด้านสังคมศึกษาหรือที่เกี่ยวข้องมีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 5 ปีขึ้นไป หลังจากนั้นนำเครื่องมือวิจัยไปปรับปรุงแก้ไขหลังจากนั้น นำเครื่องมือไปทดลอง (Pretest) กับนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา ห้อง 2 ที่

ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่า 0.98 หลังจากนั้นดำเนินการตามแนวทางการใช้ ChatGPT โดยใช้เวลาวันศุกร์ในคาบเรียนครั้งละ 4 ชั่วโมง เวลา 8.00 - 11.00 น. เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์หลังจากนั้นทำการเก็บข้อมูลหลังทดลอง (Post-test) หลังจากเสร็จแล้วให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามความคิดเห็นและสัมภาษณ์ ตัวแทนนักศึกษา จำนวน 5 คน

7. เกณฑ์ในการประเมิน มีรายละเอียดดังนี้

7.1 เกณฑ์การประเมินชุดการเรียนรู้แบบ Rubric (Elder & Paul, 2014) โดยพิจารณาจาก 3 ด้าน

ตารางที่ 3 หลักเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับประเมินคำถามของนักศึกษา

ระดับคำถาม	เกณฑ์การประเมิน	ตัวชี้วัด	คะแนน (เต็ม 3)
ระดับ 1 ข้อเท็จจริง	คำถามมุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูล ความรู้ ข้อเท็จจริง หรือนิยามต่าง ๆ	คำถามมุ่งเน้นการรวบรวมข้อมูล ความรู้ ข้อเท็จจริง หรือ นิยาม ต่าง ๆ	1
ระดับ 2 ตีความ	คำถามที่แสวงหาความหมาย ความสัมพันธ์หรือการเปรียบเทียบ คำถามเชิงความหมาย สัมพันธภาพ หรือการเปรียบเทียบ	ใช้สำหรับถามในเชิงวิเคราะห์หรือ อธิบาย เช่น “การเพิ่มขึ้นของ ประชากรมีผลกระทบต่อ ทรัพยากรอย่างไรบ้าง”	2
ระดับ 3 วิพากษ์	คำกระตุ้นความคิด ทบทวนความ เป็นไปได้ต่าง ๆ หรือแสดงให้เห็นถึง ค่านิยม	ใช้เพื่อถามในลักษณะเปรียบเทียบ คุณธรรม ความยุติธรรม หรือผลที่ เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น “ใครได้รับ ผลดีจากนโยบายควบคุม”	3

ที่มา : (Elder & Paul, 2014)

จากตารางที่ 3 ผู้ประเมินจะพิจารณาจากคำถามที่นักศึกษาตั้งขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยระบุว่าคำถามนั้นอยู่ระดับใดที่ตรงกับเกณฑ์นี้ หากมีหลายคำถามในหนึ่งข้อจะนับคะแนนเฉลี่ยหลังจากนั้นจะบันทึกคะแนน

7.2 เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) สำหรับแบบสอบถาม Likert Scale 5 ระดับ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51 – 5.00	ระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	ระดับมาก
2.51 – 3.50	ระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	ระดับน้อย
1.00 – 1.50	ระดับน้อยที่สุด

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

8.2 สถิติเชิงอนุมาน ใช้ t-test แบบ Dependent Sample เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ระหว่าง “ก่อนเรียน” และ “หลังเรียน” ภายในกลุ่มเดียวกัน

8.3 การวิเคราะห์เนื้อหา ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มข้อมูล (Coding) และการหาธีม (Thematic Analysis)

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย และขอแจ้งให้ทราบว่า การวิจัยนี้ได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยในการสร้างภาพประกอบ (ภาพที่ 1) แปลบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจัดรูปแบบเอกสารอ้างอิงแต่การตีความผลการศึกษา และข้อสรุปทั้งหมดเป็นของผู้วิจัย

ผลการวิจัย (Research Results)

สามารถสรุปผลการวิจัยได้ 3 ด้าน ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแนวทางการใช้ ChatGPT เพื่อปรับปรุงการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ในรายวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย “การออกแบบกิจกรรม 10 กิจกรรมนี้ทำให้ผู้วิจัยปวดหัวอยู่หลายคืน เพราะต้องคิดว่าจะให้ให้นักศึกษาเริ่มต้นยังไงดี ในตอนแรกคิดจะให้เริ่มด้วยคำถามยาก แต่หลังจากทดลองกับนักศึกษากลุ่มเล็กพบว่า นักศึกษากลัวจึงต้องปรับเป็นคำถามง่าย ๆ ก่อน แล้วค่อย ๆ เพิ่มความซับซ้อนทีละนิด” ซึ่งสามารถบูรณาการใช้ ChatGPT โดยในแต่ละกิจกรรมใช้คำถามกระตุ้นแนวทางการสนทนากับ ChatGPT และการสะท้อนผลที่ลึกซึ้งในช่วงหลังเรียน ในหัวข้อ การกระจายประชากรกับภูมิศาสตร์เชิงนโยบาย การพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และการเตรียมรับมือภัยธรรมชาติอย่างยั่งยืน

2. ผลการศึกษาความสามารถของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ ChatGPT ในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ผลการวิเคราะห์จากนักศึกษาจำนวน 30 คน มีรายละเอียดดังอธิบายในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ก่อนและหลังเรียน

ประเภทคำถาม	ก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย)	หลังเรียน (ค่าเฉลี่ย)	ความแตกต่าง	t	p
ข้อเท็จจริง	2.81	3.23	+0.42	-9.227	0.000**
ตีความ	2.50	3.65	+1.15	-21.833	0.000**
วิพากษ์	1.98	3.66	+1.68	-29.563	0.000**

**p < .01

จากตารางที่ 4 พบว่าคะแนนเฉลี่ยในทุกระดับของการตั้งคำถามเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ChatGPT ช่วยให้นักศึกษา เข้าใจข้อมูลพื้นฐานได้แม่นยำ สามารถวิเคราะห์ความหมายและเหตุผลจากเนื้อหาได้ดี และสามารถตั้งคำถามสะท้อนการประเมินคุณค่า การวิจารณ์ และเสนอแนวทางได้ดีขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้จากสถานการณ์และข้อมูลที่หลากหลายนี้ พร้อมกระตุ้นให้พวกเขาเชื่อมโยงข้อมูลกับบริบททางภูมิศาสตร์ได้ดีขึ้น

3. ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเมื่อใช้ ChatGPT ในกระบวนการเรียนรู้

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ ChatGPT ในการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทย

(N = 30)

ประเด็นที่วัด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความคิดเห็น
ความน่าสนใจของกิจกรรม	4.52	0.51	มากที่สุด
ความเข้าใจต่อเนื้อหา	4.38	0.59	มาก
การกระตุ้นความคิด	4.57	0.50	มากที่สุด
ความเหมาะสมของ ChatGPT	4.45	0.51	มาก
ประโยชน์ที่ได้รับ	4.62	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.51	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 โดยภาพรวมนักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.51 (S.D. 0.52) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ประโยชน์ที่ได้รับมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.62 (S.D. 0.49) รองลงมาคือ การกระตุ้นความคิด มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.57 (S.D. 0.50) และน้อยที่สุดคือ ความเข้าใจต่อเนื้อหา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.38 (S.D. 0.5) จากผลการวิเคราะห์นี้ ทำให้เห็นว่า ChatGPT ทำหน้าที่เหมือนเป็นผู้ร่วมสนทนาในการเรียนรู้ที่ช่วยเปิดประเด็นคำถามแล้วจึงเสนอแนวทางใหม่อย่างเป็นระบบ เช่น “ครั้งแรกที่รู้สึกว่าการตั้งคำถามทำให้เราเป็นคนฉลาดขึ้น” หรือ “ChatGPT ไม่เคยทำให้เราเงินตาย แม้จะถามคำถามง่าย ๆ”

4. ผลประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ ChatGPT ในกระบวนการเรียนรู้
ผลจากการศึกษาพบว่า ChatGPT ทำให้กล้าคิดและกล้าถามมากขึ้น การสนทนากับ AI ทำให้เข้าใจภูมิศาสตร์เศรษฐกิจในมิติต่าง ๆ และ นักศึกษาบางคนเสนอให้มีการเรียนรู้ด้วย ChatGPT ในวิชาอื่นเพิ่มเติม

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

ผู้วิจัยได้ลำดับการอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ChatGPT ในวิชาภูมิศาสตร์ประเทศไทยของนักศึกษาสังคมศึกษา ผู้วิจัยพบว่า สิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน คล้ายกับที่ Vygotsky (1978) พูดถึงเรื่อง Zone of Proximal Development มาก เพราะทำหน้าที่เหมือน “พี่เลี้ยง” ที่ช่วยยกระดับความคิดของนักศึกษา แต่ไม่ได้ให้คำตอบสำเร็จรูป ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ร่วม โดย ChatGPT ทำหน้าที่เป็น “ผู้ร่วมสนทนา” ที่ช่วยขยายขอบเขตการคิดของผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมแบบขั้นตอน (การตั้งคำถาม → การโต้ตอบกับ AI → การสะท้อนผล → การปรับแต่งคำถาม) สอดคล้องกับหลักการ Scaffolding ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ การใช้บริบทเนื้อหาภูมิศาสตร์ประเทศไทยทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับความเป็นจริงในท้องถิ่นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mayasari et al. (2024) ที่เน้นการปรับแต่งหลักสูตรให้เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น

2. ความสามารถในการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญในทุกระดับของการตั้งคำถาม โดยเฉพาะการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ที่เพิ่มขึ้นถึง 1.68 คะแนน (จาก 1.98 เป็น 3.66, $p < .01$) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Paul & Elder (2014) ที่

เสนอว่าการคิดเชิงวิพากษ์สามารถพัฒนาได้ผ่านกระบวนการตั้งคำถามที่มีคุณภาพ การที่คะแนนคำถามเชิงตีความเพิ่มขึ้น 1.15 คะแนนนี้ ผู้วิจัยเชื่อว่าไม่ใช่แค่ตัวเลข แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีคิดที่สำคัญเพราะเห็นนักศึกษาเริ่มถามคำถามแบบ 'ทำไมการกระจายตัวของประชากรถึงไม่เท่ากัน' แทนที่จะถามแค่ 'ประชากรมากที่สุดอยู่ที่ไหน' ซึ่งแสดงว่าพวกเขาเริ่มเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการศึกษาสังคมศึกษา การที่คะแนนข้อเท็จจริงเพิ่มขึ้นเพียง 0.42 คะแนนแสดงให้เห็นว่า ChatGPT ช่วยให้ผู้เรียนเลื่อนระดับจากการถามข้อเท็จจริงไปสู่การถามเชิงวิเคราะห์และวิพากษ์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับขนาดผลกระทบ ($d = 0.70$) ที่ Arcinas (2024) พบในการศึกษาลักษณะ

3. ความคิดเห็นของนักศึกษา ผลการประเมินความคิดเห็นที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) โดยเฉพาะด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.62$) และการกระตุ้นความคิด ($\bar{X} = 4.57$) สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่พบว่านักศึกษารู้สึก "กล้าคิดและกล้าถามมากขึ้น" เนื่องจาก ChatGPT "ไม่ตัดสิน แต่ช่วยกระตุ้นให้คิด" ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการสร้างสภาพแวดล้อมปลอดภัยทางจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การที่ความเข้าใจต่อเนื้อหาหามีคะแนนต่ำสุด ($\bar{X} = 4.38$) อาจเป็นเพราะผู้เรียนยังต้องปรับตัวในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Irfan et al. (2023) เกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนาความรู้เท่าทัน AI

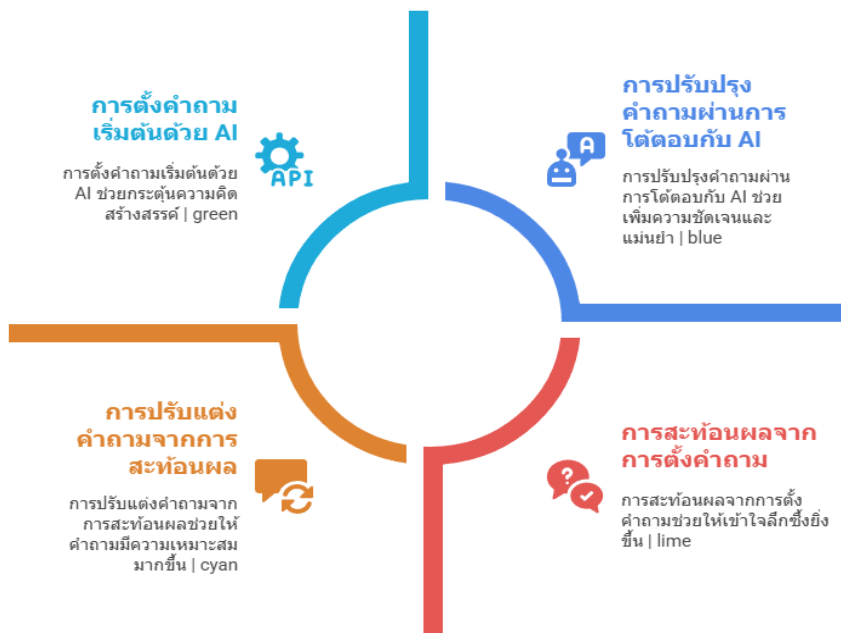
องค์ความรู้ใหม่ (Originality and Body of Knowledge)

จากผลการศึกษาสามารถระบุองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กรอบแนวทางการใช้ ChatGPT แบบขั้นตอนเพื่อพัฒนาการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์ โดยผลการวิจัยที่พบว่าคะแนนการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (เพิ่มขึ้น 1.68 คะแนน, $p < .01$) แสดงให้เห็นว่ากรอบการเรียนรู้ คือ

"การตั้งคำถาม → การโต้ตอบกับ AI → การสะท้อนผล → การปรับแต่งคำถาม"

สามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยมีการศึกษาในบริบทของการศึกษาสังคมศึกษาในประเทศไทยมาก่อน โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ในรายวิชารัฐศาสตร์ โดยสามารถแสดงดังภาพที่ 2

แนวทางการใช้ ChatGPT แบบขั้นตอนเพื่อพัฒนาการตั้งคำถามเชิงวิพากษ์



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ครูสามารถนำแนวทางการใช้ ChatGPT ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ ภาษาไทย หรือวิทยาศาสตร์ โดยปรับบริบทเนื้อหาให้เหมาะสม
2. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับอาจารย์เรื่อง “การใช้ AI เป็นเครื่องมือพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์” โดยใช้รูปแบบกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นเป็นแนวทาง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ หรือหลักสูตรอื่น โดยมีการนำ AI ไปใช้ร่วมกับการศึกษาเชิงวิพากษ์เพื่อฝึกทักษะความคิดเชิงสร้างสรรค์
2. พัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการใช้ AI เพื่อพัฒนาทักษะการตั้งคำถามในเชิงวิพากษ์ในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง (References)

- Arcinas, M. M. (2024). "AI-enhanced peace education: AI's impact on student learning practices in higher education." In **Impacts of AI on students and teachers in education 5.0**. F. Mobo Ed. pp. 125–154. IGI Global.
- Best, J. W. (1977). **Research in education**. 3rd ed. Prentice-Hall.
- Brookfield, S. D. (2012). **Teaching for critical thinking : Tools and techniques to help students question their assumptions**. Jossey-Bass.
- Facione, P. A. (2011). **Critical thinking: What it is and why it counts**. Insight Assessment.
- Irfan, M., Murray, L. A., & Ali, S. (2023). "Integration of artificial intelligence in Academia : A case study of critical teaching and learning in higher education." **Global Social Sciences Review**. 8(1) : 352–364.
- Mayasari, N et al. (2024). "Effectiveness of using artificial intelligence learning tools and customized curriculum on improving students' critical thinking skills in Indonesia." **The Eastasouth Journal of Learning and Educations**. 2(2) : 111–118.
- OECD. (2018). **The future of education and skills : Education 2030**. OECD Publishing.
- OpenAI. (2023). "ChatGPT : Optimizing language models for dialogue." [Online]. Available : <https://openai.com/research> Retrieved February 20, 2025.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). "Critical thinking : The nature of critical and creative thought." **Journal of Developmental Education**. 30(2) : 34-35.
- Paul, R. & Elder, L. (2014). **The miniature guide to critical thinking concepts and Tools**. 7th ed. Foundation for Critical Thinking.
- Vygotsky, L. S. (1978). **Mind in society : The development of higher psychology processes**. Harvard University Press.
- Zhai, X. (2022). "ChatGPT in education : Prospects and challenges." **AI and Education Journal**. 3(4) : 45–52.

