การออกแบบการเรียนรู้แบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

อนุพงศ์ โฮ้งจิก[1] ชรินทร์ มั่งคั่ง[2*] และวรินทร สิริพงษ์ณภัทร[3]

วันที่รับบทความ: (31 ตุลาคม 2567) วันที่แก้ไขบทความ: (12 พฤษภาคม 2568) วันที่ตอบรับบทความ: (15 พฤษภาคม 2568)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มุ่งนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับ (1) มโนทัศน์ความฉลาดรู้ภูมิศาสตร์ในบริบทของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (2) แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการสื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา และ (3) การออกแบบการเรียนรู้แนวดิจิทัลโดยประยุกต์ใช้ CIPPA Model เพื่อพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน บทความนี้มีวัตถุประสงค์ นำเสนอแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบดิจิทัลเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้กรอบแนวคิด CIPPA Model ซึ่งเน้นการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ครู และสื่อดิจิทัล ผ่านการสอดแทรกเทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติส เพื่อกระตุ้นการคิดเชิงวิเคราะห์ และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ผลลัพธ์ที่คาดหวังคือ การพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

ในการศึกษานี้ ได้ทำการวิเคราะห์แนวคิดและองค์ประกอบของ CIPPA Model เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ในบริบทของการศึกษายุคใหม่ผนวกกับการตั้งคำถามจนได้การออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน โดยใช้โมเดล CIPAC Model โดยมุ่งเน้นถึงกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ บทความนี้นำเสนอแนวทางการออกแบบการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาความฉลาดรู้ทางดิจิทัลของผู้เรียน ตลอดจนอภิปรายข้อเสนอแนะในการนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

คำสำคัญ: ความฉลาดรู้ภูมิศาสตร์, การออกแบบการเรียนรู้แนวดิจิทัล, ซิพแพคโมเดล, นักเรียนระดับประถมศึกษา

➤ บทความวิชาการ

[1,2,3] คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
*ผู้รับผิดชอบหลัก E-mail: charin.mangkhang@cmu.ac.th

Digital Learning Design to Promote Geographic Literacy for Primary School Students

Anupong Hongchik[1] Charin Mangkhang[2*] and Varintorn Siripongnapat[3]

Received: (October 31, 2024) Revised: (May 12, 2025) Accepted: (May 15, 2025)

Abstract

This academic article aims to present knowledge on (1) the concept of geoliteracy in the context of 21st century education, (2) an integrated digital media learning approach to promote geoliteracy for elementary students, and (3) the design of digital learning by applying the CIPPA Model to develop essential geoliteracy skills for learners. This article aims to present a digital learning design approach to develop geoliteracy for elementary students using the CIPPA Model framework, which emphasizes interactive learning between learners, teachers, and digital media through the integration of Socratic questioning techniques to stimulate analytical thinking and geographic reasoning. The expected outcomes are the systematic development of learners' geoliteracy skills and the promotion of learners' ability to apply their knowledge to solve social and environmental problems sustainably.

In this study, the concept and components of the CIPPA Model were analyzed to consider the feasibility of applying it for learning management in the context of modern education, combined with questioning, resulting in a 5-step learning management design using the CIPAC Model, focusing on the learning process that promotes analytical thinking and the critical use of technology. This article presents an approach to learning design that will help develop learners' digital literacy, and discusses suggestions for applying the concept to learning.

Keywords: Geographic Literacy, Digital Learning Design, CIPAC Model, Primary School Student

➢ Academic Articles

[1,2,3] Faculty of Education, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

*Corresponding Author E-mail: charin.mangkhang@cmu.ac.th

บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้รับการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเนื่องจากการเข้ามาของเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ซึ่งทำให้การพัฒนาวิธีการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะในวิชาภูมิศาสตร์ที่เน้นการส่งเสริมความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การพัฒนาความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาจึงเป็นเรื่องที่จำเป็น เนื่องจากการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์สามารถเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์จริงได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการปรับตัวในโลกยุคดิจิทัล (สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒนพันธุ์, 2559) ปัจจุบันการสอนในวิชาภูมิศาสตร์ยังคงเผชิญกับปัญหาการขาดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน รวมทั้งการใช้วิธีการสอนที่เน้นการบรรยาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างเต็มที่ การสอนในลักษณะนี้ไม่ได้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลอย่างเพียงพอ และการพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้ในห้องเรียนภูมิศาสตร์ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับการพัฒนาความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ได้อย่างเต็มที่ (ประภัสสร ปรีเอี่ยม, 2561) ดังนั้น การพัฒนาและออกแบบการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัลที่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและสื่อออนไลน์

1. มโนทัศน์ความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์

มโนทัศน์ความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ เป็นความสามารถที่สำคัญในการทำความเข้าใจโลกและสถานที่ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้ทางภูมิศาสตร์ พบว่า มีนักวิชาการได้ให้ความหมายเอาไว้อย่างหลากหลาย สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

มโนทัศน์ความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ จากการให้ความหมายของ Stroud (2017) กล่าวถึงความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่มีข้อมูล และการพัฒนาสมรรถนะในการเรียนรู้เกี่ยวกับโลก ซึ่งสอดคล้อง ราชบัณฑิตยสภา (2562); กนก จันทรา (2561), และสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560) กล่าวว่า เป็นความสามารถของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการเข้าใจระบบธรรมชาติของมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ การมองอนาคต แก้ไข และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ โดยการแสวงหาความรู้ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลกการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดีตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ควบคู่กับ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ เพื่อเสริมสร้าง ความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ ดังนั้น ผู้สอนควรสอดแทรกองค์ความรู้นี้ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นการพัฒนาความสามารถในการใช้ความเข้าใจเชิงภูมิศาสตร์และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบตลอดจนการวางแผนอนาคต ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในฐานะพลเมืองโลกที่สามารถปรับตัวและสร้างสรรค์ประโยชน์ใหม่ให้กับสังคมได้

ความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการทำความเข้าใจโลกและสถานที่ต่าง ๆ โดยอาศัยความรู้ทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบสำคัญของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ การใช้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์อย่างมี

วิจารณญาณ การตระหนักถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสังคม และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ซึ่งล้วนเป็นทักษะสำคัญในการดำรงชีวิตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

2. องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์

องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ มีหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับความสามารถ ในการเข้าใจและใช้ข้อมูลทางภูมิศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่ามีนักวิชาการได้ให้ความหมายเอาไว้อย่างหลากหลาย สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ จากการให้ความหมายของ National Geographic (2018) องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ การอ่านแผนที่ การเข้าใจพื้นที่ และการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิศาสตร์ เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีข้อมูลรองรับและปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงในโลก ซึ่งสอดคล้อง Association of American Geographers (2016) เน้นว่าองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ รวมถึงทักษะการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อช่วยให้เข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมที่ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับ สมศักดิ์ สุนทรพิพิธ (2562) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ ในประเทศไทย โดยเน้นการพัฒนาทักษะเชิงพื้นที่ เช่น การอ่านแผนที่ และความสามารถในการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นสรุป ได้ว่า องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วยการอ่านแผนที่เพื่อเข้าใจลักษณะทางภูมิศาสตร์ การเข้าใจพื้นที่และลักษณะต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลภูมิศาสตร์เพื่อการตัดสินใจที่มีข้อมูลรองรับ การใช้เทคโนโลยี (GIS) ในการประมวลผลข้อมูล และการตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจผลกระทบจากกิจกรรมมนุษย์และสามารถตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ

3. ความหมายของการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัล

การจัดการเรียนรู้ห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัล คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ ผสมกันระหว่างห้องเรียนภูมิศาสตร์และห้องเรียนดิจิทัล ซึ่งเป็นห้องเรียนทางสังคมศึกษาในยุคสมัยใหม่ พบว่ามีนักวิชาการได้ให้ความหมายเอาไว้อย่างหลากหลาย สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ห้องเรียนภูมิศาสตร์ จากการให้ความหมายของ ESRI Schools and Libraries Program (2003) ที่กล่าวว่า ภูมิศาสตร์เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับโลกและทุกสิ่งที่อยู่บนโลก ไม่ว่าจะเป็นมนุษย์ แผ่นดิน อากาศ น้ำ พืช สัตว์ และทุกอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกัน การที่เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่แวดล้อมตัวเองจะทำให้เด็กสามารถเข้าใจ ตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Education (2008) การเรียนการสอนในสาระภูมิศาสตร์มีเนื้อหามาก ค่อนข้างยาก ซับซ้อน ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ ต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ค่อนข้างแตกต่าง ซึ่งสอดคล้องกับ Suwanvej (2015) ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้น้อย ครูป้อนความรู้ให้กับผู้เรียนมากเกินไป ผู้เรียนจึงรู้สึกเบื่อหน่ายได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Pennsylvania Department of Education (2002) ได้อธิบาย มาตรฐานทางวิชาการของภูมิศาสตร์ (Acedemic Standard for Geography) ไว้ว่า ในการศึกษาภูมิศาสตร์ เป็นการศึกษา

เพื่อตอบคำถามที่สำคัญ 3 คำถาม คือ สิ่งนั้นอยู่ที่ไหน ทำไมถึงอยู่ที่นั่น และมีผลกระทบต่อบริเวณดังกล่าวอย่างไร

ดังนั้น สามารถสรุปความหมายของคำว่า ห้องเรียนภูมิศาสตร์ เป็นการศึกษาทั้งด้านกายภาพและมนุษย์ที่มีความสัมพันธ์กัน และใช้เครื่องมือและวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อเข้าใจรูปแบบการกระจายตัว การเปลี่ยนแปลง และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ บนโลก ซึ่งความรู้ในด้านนี้สามารถนำมาใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่ การจัดการทรัพยากร และการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมได้

ห้องเรียนดิจิทัล จากการให้ความหมายของ Horton (2007) กล่าวว่า เป็นพื้นที่การเรียนรู้ ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการนำเสนอเนื้อหา การสื่อสาร การประเมินผล และการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้อง Graham, Allen and Ure (2003) กล่าวว่า ห้องเรียนดิจิทัลไม่ใช่แค่การย้ายเนื้อหาการเรียนรู้แบบเดิมไปสู่รูปแบบดิจิทัล แต่เป็นการสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ และการเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมมือกัน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้อง International Society for Technology in Education (2016) กล่าวว่า ห้องเรียนดิจิทัลคือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ซอฟต์แวร์, ฮาร์ดแวร์ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วม สร้างสรรค์ และเรียนรู้ได้ในทุกบริบท ไม่ว่าจะในโรงเรียนหรือภายนอกโรงเรียน ซึ่งสอดคล้อง Cambridge International (2021) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในห้องเรียนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แบบเชิงโต้ตอบ (Interactive Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การเรียนรู้ผ่านการจำลองสถานการณ์ในโลกเสมือนจริง (Virtual Reality) การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personal Learning Network) เพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลหลากหลายและการประยุกต์ใช้

ดังนั้นสามารถสรุปความหมายของคำว่า ห้องเรียนดิจิทัล ได้ว่า ความหมายของห้องเรียนดิจิทัลในมุมมองของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนอาจมีความแตกต่างกันบ้าง แต่ล้วนมีจุดร่วม คือ การนำเทคโนโลยีมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์ที่เชื่อมโยงระหว่างครู ผู้เรียน และเนื้อหาได้อย่างเหมาะสมในโลกยุคดิจิทัล เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วม สร้างสรรค์ และเรียนรู้ได้ในทุกบริบทได้

การจัดการเรียนรู้ห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัล จากความหมายข้างต้นทั้งสองความหมายสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่เน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ บนโลก ทั้งด้านกายภาพและมนุษย์ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ที่หลากหลายและเชื่อมโยงกัน รวมถึงการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในยุคดิจิทัลการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอนนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและเรียนรู้ในรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการวางแผนพัฒนาพื้นที่และจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

4. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัล

กระบวนการสอนในห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัล เป็นการใช้ศาสตร์ความรู้ภูมิศาสตร์และดิจิทัลในการสอนร่วมกัน ซึ่งผู้เขียนได้มองว่า วิธีการสอนแบบซิปปาสามารถนำมาใช้ประยุกต์กระบวนการสอนในห้องภูมิศาสตร์ดิจิทัล ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาโดยนำ วิธีการสอนแบบซิปปา (ทิศนา แขมมณี, 2555) และเทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติสอย่างมีวิจารณญาน (วรินทร สิริพงษ์ณถัทร, 2566) สามารถสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ได้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างความรู้ (Construction) 2) การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว (Interaction) 3) การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ (Learning Process) 4) การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Application) 5) การสรุป (Conclusion) สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

ในการสังเคราะห์ข้อมูลของ วิธีการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) และเทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติสอย่างมีวิจารณญาณ (Socratic Questioning) สามารถนำเสนอผลการสังเคราะห์โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์วิธีการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) และ เทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติสอย่างมีวิจารณญาณ (Socratic Questioning)

องค์ประกอบ	วิธีการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model)	เทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติสอย่างมีวิจารณญาณ	ผลการสังเคราะห์โดยผู้วิจัย
คำอธิบาย	CIPPA Model คือ การสอนที่มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงการคิดวิเคราะห์และเทคโนโลยี โดยประกอบด้วย C (Context), I (Input), P (Process), P (Product), A (Assessment) เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ของผู้เรียน	เทคนิคการตั้งคำถามที่มุ่งเน้นการกระตุ้นการคิดและการตั้งคำถามอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิด วิเคราะห์และตั้งคำถามต่อเนื้อหาและสถานการณ์	การบูรณาการทั้งสองแนวคิดช่วยให้การเรียนรู้มีโครงสร้างที่ชัดเจนและส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
จุดมุ่งหมาย	พัฒนาความฉลาดรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีวิจารณญาณ	กระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการตั้งคำถามอย่างลึกซึ้ง เพื่อเพิ่มความเข้าใจและพัฒนาความคิดที่มีวิจารณญาณ	วิธีการทั้งสองสนับสนุนการพัฒนาทักษะที่สำคัญของผู้เรียน โดยเฉพาะความสามารถในการตั้งคำถามและการประเมินข้อมูล
ลักษณะการใช้	การใช้ขั้นตอนที่มีการกำหนดบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจ	การใช้คำถามเปิดที่กระตุ้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปสู่การสำรวจคำตอบและมุมมองใหม่ ๆ	การใช้ทั้งสองวิธีร่วมกันสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดระดับสูง
กระบวนการเรียนรู้	กระบวนการมีการนำเสนอเนื้อหาและคำถามที่เกี่ยวข้องให้	การถามคำถามที่ท้าทายความคิดเพื่อให้ผู้เรียนได้	การตั้งคำถามในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ช่วยส่งเสริม

องค์ประกอบ	วิธีการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model)	เทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติสอย่างมีวิจารณญาณ	ผลการสังเคราะห์โดยผู้วิจัย
	ผู้เรียนทำการวิเคราะห์และประเมินผล	สำรวจและตีความข้อมูลอย่างลึกซึ้ง	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
การประเมินผล	การประเมินผลโดยดูจากความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์จริง	การประเมินผลจากการตอบคำถามที่ต้องการการคิดวิเคราะห์และแสดงเหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ	การใช้การประเมินแบบวิเคราะห์ควบคู่กับการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนช่วยให้เข้าใจศักยภาพของผู้เรียนได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

จากตารางที่ 1 ช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างสองแนวทางการสอนที่ต่างกันแต่สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและช่วยส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ดี กระบวนการสอนในห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัลที่ผสมผสานศาสตร์ภูมิศาสตร์และดิจิทัลเข้าด้วยกันนั้น สามารถนำเสนอได้ผ่านการประยุกต์ใช้วิธีการสอนแบบซิปปา (CIPPA Model) ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนดิจิทัล และการใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติสอย่างมีวิจารณญาณในการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เขียนได้นำเสนอการสังเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัลใน 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1. การสร้างความรู้ (Construction)

ในขั้นตอนนี้ ผู้สอนจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด เช่น การให้ผู้เรียนออกแบบแผนที่โรงเรียนในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยผู้สอนสามารถตั้งคำถามเปิดเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมทางสติปัญญา เช่น

ผู้สอนตั้งคำถามว่า: ถ้าผู้เรียนจะสร้างแผนที่โรงเรียนในคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนควรใส่อะไรลงไปบ้าง

ตำแหน่งบ้านของผู้เรียนอยู่ใกล้กับอะไรบ้างบนแผนที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือแผนที่ดิจิทัล (Digital Mapping Tools) เพื่อฝึกการระบุตำแหน่งและความเข้าใจเชิงพื้นที่

2. การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว (Interaction)

การเรียนรู้เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู เพื่อน หรือสภาพแวดล้อม โดยจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามและสำรวจ เช่น

ผู้สอนตั้งคำถามว่า: ในกรณีบ้านของเราน้ำท่วม เราสามารถใช้แผนที่ในมือถือค้นหาสถานที่ปลอดภัยได้อย่างไร

ผู้เรียนอาจใช้แผนที่ออนไลน์ เช่น Google Maps หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ ในการสำรวจพื้นที่น้ำท่วมจริงแนวคิดทางดิจิทัลช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

3. การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ (Learning Process)

เน้นการฝึกทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการค้นคว้า โดยมีกิจกรรมที่ตั้งคำถามเพื่อสร้างสมมติฐานหรือทดสอบความคิด เช่น

ถ้าสถานการณ์น้ำท่วมเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีภูมิประเทศแตกต่างกัน ผลกระทบจะเป็นอย่างไร ผู้เรียนใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation Software) หรือเครื่องมือดิจิทัลสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลภูมิศาสตร์เพื่อทดลองและสังเกตผลลัพธ์

4. การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ (Application)

ผู้เรียนประยุกต์ความรู้ทางทฤษฎีสู่การแก้ปัญหาจริง เช่น การวางแผนป้องกันน้ำท่วม โดยใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ความชันพื้นที่ หรือการสร้างแผนผังภูมิประเทศผ่านโปรแกรม GIS (Geographic Information Systems) กิจกรรมตัวอย่าง เช่น

ผู้สอนตั้งคำถามว่า: ถ้าจะป้องกันน้ำท่วม เราจะใช้เทคโนโลยีอะไรช่วยได้บ้าง

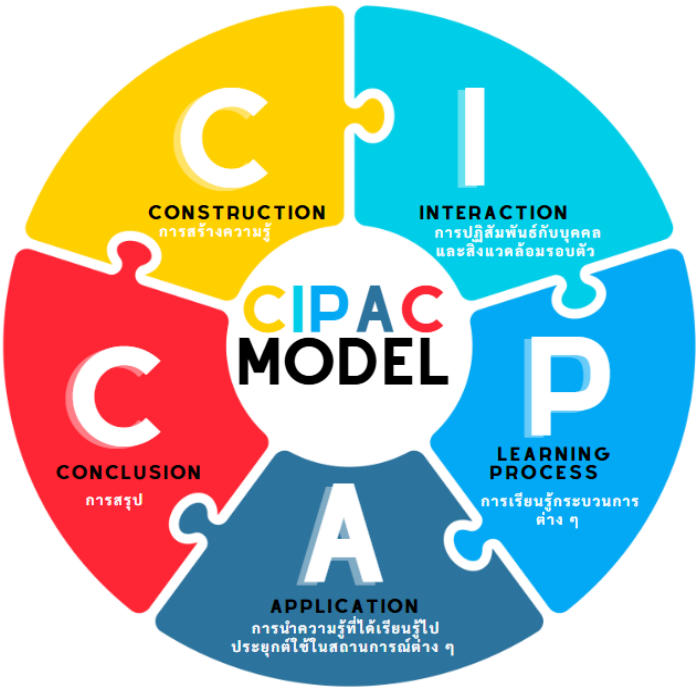
ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและวางแผนการป้องกันโดยใช้ข้อมูลจากแหล่งดิจิทัล

5. การสรุป (Conclusion)

ในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลและสรุปความเข้าใจในเนื้อหาการเรียนรู้ผ่านการอภิปรายและทำงานร่วมกัน ตัวอย่างคำถามที่ช่วยสร้างความเข้าใจ เช่น

ผู้สอนตั้งคำถามว่า: แผนที่ดิจิทัลช่วยให้เราเข้าใจสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร ผู้เรียนสรุปความคิดเห็นและแสดงความเข้าใจอย่างเป็นระบบ โดยใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูล เช่น สไลด์ดิจิทัลหรืออินโฟกราฟิก

การนำ CIPPA Model มาประยุกต์ใช้ร่วมกับ เทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติส ซึ่งเน้นการกระตุ้นการคิดและการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ ช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เรียนสามารถ ไตร่ตรองและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีวิจารณญาณ ผ่านกระบวนการตั้งคำถามและการอภิปรายอย่างเป็นระบบ โดยในแต่ละขั้นตอน (การสร้างความรู้, การปฏิสัมพันธ์, การเรียนรู้กระบวนการ, การประยุกต์ใช้ความรู้, และการสรุป) จะมีการตั้งคำถามตามหลักการของโสเครติสเพื่อช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดและการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียน การสรุปทั้งหมดของกระบวนการดังกล่าวสามารถนำเสนอเป็นโมเดลการเรียนรู้ในห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัลได้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนภูมิศาสตร์ดิจิทัล

CIPAC Model เป็นโมเดลการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริม ความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ โดยการบูรณาการองค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์เข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัล ผ่านการสอนแบบ CIPPA Model และเทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติส โมเดลนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา ตั้งคำถามอย่างมีวิจารณญาณ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้

บทสรุป

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ยังคงเน้นการบรรยายเป็นหลัก ทำให้ขาดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาห้องเรียนภูมิศาสตร์ผ่าน CIPAC Model ซึ่งบูรณาการวิธีสอนแบบ CIPPA กับ เทคนิคการตั้งคำถามแบบโสเครติส จึงเป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางภูมิศาสตร์ CIPAC Model มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฝึกคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสนับสนุน กระบวนการนี้ช่วยพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยี และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง กระตุ้นการทำงานร่วมกัน และเพิ่มความหมายให้กับการเรียนรู้ทางภูมิศาสตร์

บรรณานุกรรม

ภาษาไทย

กนก จันทรา. (2561). *การรู้เรื่องภูมิศาสตร์: ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนที่เสริมสร้าง การรู้เรื่องภูมิศาสตร์.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภัสสร ปรีเอี่ยม. (2561). *การพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2: บุพปัจจัยและผลลัพธ์. วารสารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1*(12), 43-67.

ราชบัณฑิตยสภา. (2562). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัยชุดความฉลาดรู้ (literacy).* กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

วรินทร สิริพงษ์ณภัทร. (2566). *การตั้งคำถามแบบโสเครติส การคิดอย่างมีวิจารณญาณการจัดการเรียนรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 51*(1), 29-30.

สมศักดิ์ สุนทรพิพิธ. (2562). *ภูมิศาสตร์และการพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *แนวการจัดกิจกรรมแนะแนวตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณการเกษตรแห่งประเทศไทย.

สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒนพันธุ์. (2559). *การพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาภูมิศาสตร์เพื่อรองรับโอลิมปิกวิชาการ. วารสารภูมิศาสตร์ สมาคมภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย, 44*(2), 32–50.

ภาษาอังกฤษ

Association of American Geographers. (2016). *Geography for life:* National geography.

Cambridge International. (2021). *Digital technologies in the classroom*. Retrieved from https://www.cambridgeinternational.org/images/271191-digital-technologies-in-the-classroom.pdf

ESRI Schools and Libraries Program. (2003). Geographic inquiry: Thinking geographically. *Geography*, *116*(1), 2-8.

Graham, C. R., Allen, S., & Ure, E. (2003). *Blended learning environments: A review of the research literature*. [Unpublished manuscript]. Provo, UT.

Horton, W. K. (2007). Exploring the challenges of developing digital literacy in the context Retrieved from https://ncge.org/wpcontent/uploads/2021/06/Geography_for_Life_2ndEd.pdf

International Society for Technology in Education (ISTE). (2016). ISTE standards for students. *International Society for Technology in Education*. Retrieved from https://www.iste.org/standards

Ministry of Education. (2008). *The Development of Education: National Report of Namibia by Ministry of Education*. In 48 Session of Ministry of Education Conference on Education Inclusive Education: The Way of the Future. Ministry of Education. National Geographic Education.

National Geographic Society. (2018). Components of geographic literacy of special educational needs. In S. Andretta (Ed.), *Change and challenge: Information literacy for the 21st century* (pp. 115-144). Adelaide, Australia: Auslib Press.

Pennsylvania Department of Education (2002). Academic standards for geography. Pennsylvania Department of Education. research literature. [Unpublished]. Provo, UT. Retrieved from https://url.in.th/WZJKk

Stroud, R. J. (2017). *Geographic literacy: What it is and why it matters*. Retrieved from www.cambridgeinternational.org

Suwanvej, K. (2015). *Development of teaching and learning models to promote geography teaching competencies for Professional Social Studies Teacher Students* [Doctoral dissertation, Silpakorn University].