

## แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียน ในฐานะพลเมืองดิจิทัล

อาทิตย์ ชาวคำ<sup>1</sup>

(วันรับบทความ: วันที่ 14 กันยายน 2565, วันแก้ไขบทความ: วันที่ 14 เมษายน 2566, วันตอบรับบทความ: วันที่ 25 เมษายน 2566)

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการเรื่องนี้นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลที่ผู้เขียนได้พัฒนามาจากการศึกษาแนวคิดทักษะสำคัญจำเป็นสำหรับผู้เรียน แนวโน้มการเรียนรู้ผู้เรียน ในฐานะพลเมืองดิจิทัล แนวคิดทักษะการคิดขั้นสูง จากนั้นได้สังเคราะห์แนวคิดดังกล่าวสำหรับการออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลได้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นรู้กระตุ้นคิด ขั้นที่ 2 ขั้นพินิจสถานการณ์ ขั้นที่ 3 ขั้นสรรค์สร้างองค์ความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินสู่การนำไปใช้ และขั้นที่ 5 ขั้นแบ่งปันให้สาธารณะ ซึ่งแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนที่จะนำไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุก ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงอันจะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดิจิทัลได้อย่างสมบูรณ์

**คำสำคัญ:** แนวโน้มการเรียนรู้, ทักษะการคิดขั้นสูง, พลเมืองดิจิทัล

**ประเภทบทความ:** บทความวิชาการ

### การอ้างอิง:

อาทิตย์ ชาวคำ. (2567). แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล. *วารสารรามคำแหง ฉบับคณะศึกษาศาสตร์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 5(1), 58-71.

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาเอกสาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (ผู้รับผิดชอบบทความ)

e-mail: Artid.sk@gmail.com

## Guidelines for Learning Management to Promote Higher-Order Thinking Skills for Learners as Digital Citizens

Artid Saokham<sup>1</sup>

(Received Date: 14 September 2022; Revised Date: 14 April 2023; Accepted Date: 25 April 2023)

### Abstract

This academic article presented a learning management approach to promote higher-order thinking skills for learners as digital citizens. The approach was designed through the synthesis of essential skills for learners, learning trends, ideas of learners as digital citizens, and higher-order thinking skills. The approach consisted of five steps: stimulating thinking skills, analyzing theme, plot and characters, creating the body of knowledge, assessing the practical application of knowledge in a different situation, and sharing knowledge and ideas with friends within the class and through social media. The approach was considered as guidelines for teachers to create classroom activities in accordance with the concept of active learning. Students were able to gain skills required for having higher-order thinking. Due to the application of the approach in the classroom, students were expected to have the appropriate roles and responsibilities of digital citizens.

**Keywords:** Learning trends, Higher-order Thinking skills, Digital citizens

**Type of Article:** Academic Article

### Cite this article as:

Saokham, A. (2024). Guidelines for learning management to promote higher-order thinking skills for learners as digital citizens.

*Ramkhamhaeng University Journal: Faculty of Education (Humanities and Social Sciences)*, 5(1), 58-71.

---

<sup>1</sup>Doctoral Student of Philosophy in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Silpakorn University  
e-mail: Artid.sk@gmail.com (corresponding author)

## บทนำ

พลเมืองดิจิทัล (Digital citizens) หมายถึง พลเมืองแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นพลเมืองที่จะต้องมีความรู้ทักษะและความรู้ทั้งในเชิงเทคโนโลยีและการคิดขั้นสูงหรือที่เรียกว่า “ความรู้ดิจิทัล” (Digital literacy) เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารในโลกไซเบอร์รู้จักป้องกันตนเองจากความเสี่ยงต่าง ๆ ในโลกออนไลน์ เข้าใจถึงสิทธิ ความรับผิดชอบ และจริยธรรมที่สำคัญในยุคดิจิทัล และใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการมีส่วนร่วมทาง การเมือง เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรมทั้งเพื่อตนเอง ชุมชน ประเทศ และโลก (Wongkitrungruang, 2018)

ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital citizenship) เป็นแนวคิดความเป็นพลเมืองที่มีจุดเน้นด้านความรู้ดิจิทัลเป็นหลัก จะกล่าวถึงความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อมีส่วนร่วมในสังคม เศรษฐกิจดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบและปลอดภัย สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยไร้ข้อจำกัดเชิงภูมิศาสตร์ เข้าร่วมชุมชนที่มีลักษณะเป็นสังคมเครือข่าย (Social network) ที่มีความสนใจร่วมกัน สร้างสรรค์แนวคิดใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาและปลูกพลังความคิดเพื่อยืนหยัดจุดยืนอันชอบธรรมในสังคม Wongkitrungruang (2018) กล่าวว่า ความเป็นพลเมืองดิจิทัลต้องเผชิญกับความเสี่ยงใหม่ ๆ เช่น การสอดแนมความเป็นส่วนตัว อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ต้องตระหนักถึงโอกาสและความเสี่ยงในโลกดิจิทัล พัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นในโลกใหม่และเข้าใจถึงสิทธิและความรับผิดชอบในโลกออนไลน์

Harvard Graduate School of Education (2018) ได้แสดงทรรศนะเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลว่านอกจากจะต้องรอบรู้เท่าทันสื่อ เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัลแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ต (Internet safety) ความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัย (Privacy & security) ความสัมพันธ์และการสื่อสาร (Relationships & communication) การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์และตราบาญดิจิทัล (Cyberbullying & digital drama) ร่องรอยดิจิทัลและชื่อเสียงบนโลกดิจิทัล (Digital footprint & reputation) อัตลักษณ์และตัวตน (Self-image & identity) การรู้ทันเรื่องข้อมูลข่าวสาร (Information literacy) การให้เครดิตและลิขสิทธิ์ (Creative credit & copyright)

ดังนั้น แล้วความเป็นพลเมืองดิจิทัล จึงเป็นพลเมืองที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและสื่อในโลกยุคดิจิทัลหรือโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเกิดประโยชน์ มีความรับผิดชอบและปลอดภัย รอบรู้และเท่าทันสื่อต่าง ๆ อย่างมีจริยธรรม การที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ได้นั้นจึงควรมีแนวทางการเรียนรู้ที่เอื้อต่อผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะการคิดขั้นสูงซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญที่สัมพันธ์กับทักษะอื่น ๆ อย่างแยกขาด

## ทักษะสำคัญจำเป็นสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล

สำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล ทักษะสำคัญจำเป็นที่กล่าวถึงอย่างครอบคลุม คือ “ทักษะชีวิตในโลกยุคดิจิทัล” ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สำคัญท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง เป็นหน้าที่ของทุกฝ่าย ที่จะต้องส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดทักษะชีวิตให้ได้มากที่สุด โดยเฉพาะครอบครัว ผู้ปกครองครูดูแลและส่งเสริมศักยภาพ รวมถึง หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องต้องเข้ามามีบทบาทในการร่วมกันพัฒนา เพราะทักษะชีวิตจะให้ความสำคัญในทุก ๆ ด้าน ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของชีวิต ในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ทักษะชีวิตในโลกยุคดิจิทัลนี้ World Economic Forum (2020) กล่าวว่า เป็นทักษะที่แสดงออกถึง “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital intelligence) สำหรับพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วย 8 ทักษะ ดังนี้

1. ทักษะการเป็นอัตลักษณ์พลเมืองดิจิทัล (Digital citizen identity)
2. ทักษะการจัดการเวลาหน้าจอ (Screen time management)
3. ทักษะการจัดการการคุกคามในโลกไซเบอร์ (Cyber bullying management)
4. ทักษะการจัดการระบบดูแลความปลอดภัยในโลกไซเบอร์ (Cyber security management)
5. ทักษะการจัดการความเป็นส่วนตัว (Privacy management)
6. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking)
7. ทักษะร่องรอยทางดิจิทัล (Digital footprints)
8. ทักษะการเอาใจเขามาใส่ใจเราทางดิจิทัล (Digital empathy)

ทักษะสำคัญจำเป็นสำหรับพลเมืองดิจิทัล เน้นให้เห็นถึงการใช้อย่างใคร่ครวญ ต้องใช้ข้อมูลด้วยความถูกต้อง เหมาะสม ต้องรักษา และรับผิดชอบต่อข้อมูลที่ตนเผยแพร่เป็นสำคัญ ดังนั้นแล้วพลเมืองดิจิทัลจะต้องไม่ใช่สื่อดิจิทัลไปในทางเสื่อม เช่น หลอกลวงหรือคุกคาม เสพติดสื่ออย่างไร้เหตุผล และเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ไตร่ตรอง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสังคมและประเทศชาติ หากผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะทั้ง 8 ด้านอย่างครบถ้วน ก็จะได้ว่าเป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างสมบูรณ์

ด้วยเหตุนี้ ทักษะเหล่านี้จึงสำคัญจำเป็นสำหรับพลเมืองยุคดิจิทัล และถือเป็นทักษะชีวิตของทุกคนด้วย สอดคล้องการรายงานของ Bangkokbiznews (2022) ที่กล่าวถึงทักษะ 2 กลุ่มหลัก ๆ ที่ถือเป็นแนวโน้มของผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ (1) กลุ่มทักษะดิจิทัล (Digital skill) เป็นกลุ่มทักษะที่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานทุกระดับ และ (2) กลุ่มทักษะซอฟต์แวร์ (Soft skills) เป็นกลุ่มทักษะทางสังคมที่ใช้เพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้คน โดยเฉพาะทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล และทักษะภาวะผู้นำ ผู้จัดการเรียนรู้ควรสร้างและหาโอกาสที่จะนำเอาข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการร่วมกันวางกรอบแนวทางการจัดการเรียนรู้ ในฐานะที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้เรียน อันอยู่รอบตัวและอยู่ร่วมกับชีวิตประจำวันในทุกขณะ อาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาทักษะสำคัญจำเป็นสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านดิจิทัล อีกทั้งยังเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้ผู้เรียนเท่าทันโลก เท่าทันสื่อในทุกสถานการณ์

### แนวโน้มการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล

เนื่องด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อโลก สังคม และวิถีชีวิตส่งผลให้รูปแบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปแบบก้าวกระโดด โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก สำหรับข้อความที่กล่าวว่า “Knowledge is Endless to Learn” คือ “การเรียนรู้ไม่มีที่สิ้นสุด” ถือเป็นข้อความที่เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างไม่หยุดนิ่ง การเรียนรู้คือการพัฒนาคุณภาพชีวิตในทุกมิติโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล

Office of Knowledge Management and Development (2017) ได้กล่าวถึง แนวโน้มการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ซึ่งประการแรกที่สำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้คือ “สื่อการเรียนรู้” สำหรับสื่อการเรียนรู้รูปแบบเดิมที่เป็นตัวอักษรหรือรูปภาพในหนังสือเรียน อาจดูไม่น่าสนใจมากนัก หากเปรียบเทียบกับภาพเคลื่อนไหวหรือวีดิทัศน์ ในยุคดิจิทัลนี้ผู้คน

เข้าถึงวิถีทัศน์เป็นอย่างมาก ทำให้สามารถเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ แทนการอ่านหนังสือเพียงอย่างเดียว ดังนั้นวิถีทัศน์จึงกลายมาเป็นรูปแบบของแนวโน้มการเรียนรู้บนพื้นฐานที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างสะดวก แม้ว่าวิถีทัศน์จะทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นแต่ข้อจำกัดบางประการ เช่น การที่ผู้เรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ทันที ดังนั้นนอกจากจะใช้สื่อวิถีทัศน์แล้วนั้น จึงควรเสริมด้วยการเรียนรู้แบบการถ่ายทอดสด หรือที่เรียกว่า “Live streaming” เพื่อที่จะได้ให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกัน รวมถึง การซักถามประเด็นซึ่งกันและกันได้ทันที ในปัจจุบันนี้มีรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวที่อยู่ในลักษณะการสอนสด (Live) บนแพลตฟอร์มของสื่อสังคมออนไลน์ (Social media) ที่เห็นเป็นเชิงประจักษ์ ได้แก่ ยูทูป (YouTube) เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นต้น

รูปแบบต่อมาคือ การเรียนรู้ผ่านการฟังพอดแคสต์ (Podcast) เป็นอีกวิธีหนึ่งที่เหมาะกับผู้เรียนที่มีข้อจำกัดบางสถานการณ์ ผู้เรียนบางคนอาจไม่สะดวกที่จะเรียนรู้ผ่านวิถีทัศน์หรือการถ่ายทอดสด เช่น ขับรถ ทำงานอื่น ฯลฯ การฟังพอดแคสต์ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดเวลาซึ่งปัจจุบันนี้มีพอดแคสต์ที่ตอบสนองต่อความต้องการต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมาก โดยเฉพาะด้านวิทยาการเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านภาษา ด้านการศึกษา รวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองในด้านต่าง ๆ

ที่สำคัญคือ การเรียนรู้โดยใช้ผู้ช่วยปัญญาประดิษฐ์หรือ Artificial intelligence (AI) ซึ่งในยุคนี้ได้กลายมาเป็นเทคโนโลยีที่ทั่วทั้งโลกให้สนใจและได้รับการพัฒนาอย่างสุดขีด มีการนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะด้านการเรียนภาษาต่างประเทศ ดังที่พบในแพลตฟอร์มเรียนภาษาที่มีชื่อเสียงได้แก่ Duolingo ซึ่งมีภาษาต่าง ๆ ให้ได้เลือกเรียนรู้น่ากว่า 30 ภาษา เป็นต้น นอกจากนี้คือการเรียนรู้แบบคอร์สออนไลน์ (Online course) บนโทรศัพท์มือถือที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา จะเห็นได้ว่าผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้อะไรในสาขาที่ตนสนใจผ่านคอร์สออนไลน์ที่มีให้เลือกจากเว็บไซต์จำนวนมาก ได้แก่ Coursera และ Udemy ถือเป็นเว็บไซต์ที่รองรับการเรียนรู้บนโทรศัพท์มือถือ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามเวลาหรือสถานที่ที่ต้องการได้อย่างอิสระและสะดวกสบาย อีกทั้ง การเรียนรู้บนพื้นที่สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook page) กลุ่มเฟซบุ๊ก (Facebook group) แชตไลน์แบบเปิด (Line open chat) ซึ่งพื้นที่สื่อสังคมออนไลน์เหล่านี้เป็นช่องทางการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยมอย่างมากและต่อเนื่อง ประกอบกับการทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นของผู้เรียนอย่างมีปฏิสัมพันธ์อีกด้วย

ดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้น อีกประการหนึ่งที่สำคัญที่เห็นภาพชัดเจนคือการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี Augmented reality (AR) และ Virtual reality (VR) โดยปกติแล้วผู้คนใช้ในรูปแบบความบันเทิงเป็นส่วนใหญ่ เช่น การเล่นเกมเสมือนจริง ดังในเกมโปเกมอนโก (Pokemon go) ที่นำ AR เข้ามาใช้ในเกม ทำให้ผู้เล่นเกมได้รับความเพลิดเพลิน ในปัจจุบันนี้ได้มีการนำ AR และ VR เข้ามาใช้ในการเรียนรู้ด้วย เช่น การสวมแว่นตา AR เพื่อเรียนรู้ภาษาต่างประเทศแบบเสมือนจริงว่าอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งถือเป็นการช่วยสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้แบบจำลอง (Simulation) ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างน่าสนใจ

### ทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล

จากทักษะทั้ง 8 ด้านและแนวโน้มการเรียนรู้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าสัมพันธ์กับทักษะการคิดขั้นสูงเป็นสำคัญ เนื่องจากการเรียนรู้ของผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลนี้สัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ดังที่ Panich (2012) ได้แสดงทักษะเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับทักษะการคิดขั้นสูงว่าเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน มี 3 ลักษณะสำคัญ ได้แก่ (1) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical

thinking) และการแก้ปัญหา (Problem solving) ลักษณะนี้หมายถึงการคิดอย่างผู้เชี่ยวชาญ (Expert thinking) (2) การสื่อสาร (Communication) และความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง การสื่อสารอย่างซับซ้อน (Complex communicating) และ (3) ความริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity) และนวัตกรรม (Innovation) หมายถึง การประยุกต์ใช้จินตนาการและการประดิษฐ์

ทัศนะดังกล่าวข้างต้นได้สอดคล้องกับ Pongsaparn et al. (2018) กล่าวว่า ผู้เรียนในทศวรรษที่ 21 หรือผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลนี้ ทักษะพื้นฐานที่สำคัญ คือทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งจะสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ถือเป็นทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ทักษะอื่น ๆ และเป็นทักษะที่จำเป็นที่จะต้องกระตุ้นให้เกิดกับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล อีกทั้ง ยังถือว่าเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนในการเข้าสู่โลกของการทำงานที่ซับซ้อนและมีเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการทำงานมากขึ้นในปัจจุบันเพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในยุคดิจิทัล ทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนจึงเป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรมได้ (Creativity and innovation) สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล (Critical thinking and problem solving) รวมทั้ง สามารถใช้ทักษะฟัง พูด อ่านและเขียนในการสื่อสารและร่วมมือได้อย่างเหมาะสม (Communication and collaboration)

สำหรับทักษะการคิดที่นำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีกรอบด้านกระบวนการในการคิด ประกอบด้วย 2 ประเภทกว้าง ๆ คือ (1) ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นต่อการคิดทั่ว ๆ ไปในชีวิตประจำวัน และเป็นทักษะที่เป็นพื้นฐานของการคิดขั้นสูง และ (2) ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นทักษะการคิดที่ซับซ้อน

แนวทางการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงมุ่งเน้นการนำกระบวนการที่ใช้ในการคิด บูรณาการเข้ากับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดได้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง สามารถพัฒนาผู้เรียนตามกรอบที่กระทรวง ศึกษาธิการได้กำหนดไว้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง สามารถพิจารณาตามกรอบทักษะการคิดขั้นสูงซึ่งถือเป็นทักษะการคิดที่สามารถแสดงออกถึงความสามารถในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 18 ด้าน ได้แก่

1. การทำให้กระจ่าง เป็นการให้รายละเอียดหรือคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่สงสัยหรือคลุมเครือ เพื่อให้เกิดความชัดเจน
2. การสรุปลงความเห็น เป็นการให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล เรื่องที่ศึกษาโดยการเชื่อมโยง และอ้างอิงจากความรู้ หรือประสบการณ์เดิม หรือจากข้อมูลอื่น ๆ รวมทั้งเหตุผล
3. การให้คำจำกัดความ เป็นการระบุลักษณะเฉพาะที่สำคัญของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ต้องการนิยาม
4. การวิเคราะห์ เป็นการจำแนก แยกแยะ สิ่งใดสิ่งหนึ่งเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อค้นหาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้น
5. การสังเคราะห์ เป็นการนำความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์มาผสมผสานสร้างสิ่งใหม่ที่มีลักษณะต่างจากเดิม
6. การประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นการนำความรู้ที่มีไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม
7. การจัดระเบียบ เป็นการนำข้อมูลหรือสิ่งต่าง ๆ มาจัดให้เป็นระเบียบในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เพื่อให้สะดวกแก่การดำเนินการ
8. การสร้างความรู้ เป็นการสร้างความรู้ของตนเองจากการทำความเข้าใจเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิม

9. การจัดโครงสร้าง เป็นการนำความรู้มาจัดให้เห็นเป็นโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลข้อความรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของโครงสร้างนั้น ๆ

10. การปรับโครงสร้าง เป็นการนำข้อมูลมาปรับเปลี่ยนขยายโครงสร้างความรู้เดิม

11. การหาแบบแผน เป็นการหาชุดความสัมพันธ์ของลักษณะหรือองค์ประกอบในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

12. การพยากรณ์ เป็นการคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า โดยอาศัยการสังเกต ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หรือใช้ความรู้ที่เป็นหลักการ กฎ หรือทฤษฎีในเรื่องนั้นมาช่วยในการทำนาย

13. การหาความเชื่อพื้นฐาน เป็นการใช้หลักเกณฑ์ผลค้นหากความเชื่อที่กำหนดการกระทำของบุคคลนั้น

14. การกำหนดสมมติฐาน เป็นการคาดคะเนคำตอบที่ยังไม่ได้พิสูจน์ บนฐานข้อมูลจากการสังเกต ปรากฏการณ์ความรู้ และประสบการณ์เดิม

15. การพิสูจน์ความจริง เป็นการหาข้อมูลที่เชื่อถือได้มาสนับสนุนข้อสรุปหรือคำตอบว่าเป็นจริง

16. การทดสอบสมมติฐานล่วงหน้า เป็นการหาข้อมูลที่เป็นความรู้เชิงประจักษ์เพื่อใช้สนับสนุนหรือคัดค้าน คำตอบที่คาดคะเนได้ หรือเพื่อยอมรับหรือปฏิเสธคำตอบที่คาดคะเนไว้

17. การตั้งเกณฑ์ เป็นการบอกประเด็น/หัวข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการประเมิน

18. การประเมินผล เป็นการตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการนำผลจากการวัดไปเทียบกับ ระดับคุณภาพที่กำหนด

ทักษะการคิดขั้นสูงที่แสดงออกถึงความสามารถของผู้เรียนทั้ง 18 ด้านนั้น สัมพันธ์กับลักษณะการคิด ทั้ง 9 ลักษณะที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกตามลักษณะการคิด ดังนี้ (Khammanee, 2016)

1. คิดคล่อง ผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลจำนวนมากภายในเวลาที่กำหนด

2. คิดหลากหลาย ผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลได้อย่างหลากหลายประเภท

3. คิดละเอียด ผู้เรียนสามารถให้ข้อมูลที่เป็นรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการคิด

4. คิดชัดเจน ผู้เรียนสามารถพิจารณาได้ว่าตนเองรู้หรือไม่รู้อะไร เข้าใจหรือไม่เข้าใจสิ่งใด และเกิดความสงสัย ในเรื่องที่ตนคิด

5. คิดอย่างมีเหตุผล ผู้เรียนสามารถใช้หลักการเหตุผลในการพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

6. คิดถูกทาง ผู้เรียนสามารถคิดที่เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและเป็นประโยชน์ระยะยาว

7. คิดกว้าง ผู้เรียนสามารถคิดโดยพิจารณาแง่มุมต่าง ๆ ของเรื่องอย่างครอบคลุม รอบด้าน

8. คิดไกล ผู้เรียนสามารถคิดที่ทำให้สามารถอธิบายเหตุการณ์ในอนาคตได้

9. คิดลึกซึ้ง ผู้เรียนสามารถคิดที่ทำให้เข้าใจความซับซ้อนของโครงสร้างและระบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุใน โครงสร้างของเรื่องที่คิด

อีกทั้ง ลักษณะการคิดดังกล่าว เป็นลักษณะสำคัญที่สัมพันธ์กับทักษะกระบวนการคิดในด้านต่าง ๆ ได้แก่ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ถือเป็นกระบวนการคิดเพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสาเหตุที่จะเชื่อหรือทำโดยผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณาถ่วงถ่วงไตร่ตรองทั้งทางด้านคุณและโทษ รวมถึงคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้นมาแล้ว รวมถึง กระบวนการคิดตัดสินใจ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพิจารณาเลือกตัวเลือกที่มีตั้งแต่ 2 ตัวเลือกขึ้นไป ทางเลือกนั้นอาจจะเป็นวัตถุสิ่งของหรือแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือดำเนินการ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อีกทั้งกระบวนการคิดแก้ปัญหา ยังถือเป็นขั้นตอนการเผชิญฝ่าฟันอุปสรรคและ

แก้ไขสถานการณ์เพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป นอกจากนี้ กระบวนการวิจัยเป็นขั้นตอนที่ใช้หาคำตอบของปัญหา เป็นผลให้พบความรู้ใหม่ ขั้นตอนที่ใช้แก้ปัญหานั้นมีความเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ ยังสัมพันธ์กับกระบวนการคิดสร้างสรรค์ เป็นความคิดที่แปลกใหม่ที่จะนำไปสู่สิ่งต่าง ๆ ผลผลิตใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีดิจิทัลและความสามารถในการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ที่สำคัญคือกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งถือเป็นการคิดค้นปัญหาอย่างแท้จริง ชัดเจน เปิดรับข้อมูล ความคิด พิสูจน์ แยกแยะให้ได้ความคิดเห็นที่ดีที่สุดและแปลงความคิดไปสู่การปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์อีกด้วย

### แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง

การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง ผู้เขียนเห็นว่าจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) จะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำลงไป (Rukchaipanit, 2015) ที่สำคัญยังเป็นกลไกการสร้างความรู้ที่สอดคล้องกับทิศทางการศึกษาโลกปี ค.ศ. 2030 ของ Organization for Economic Co-operation and Development [OECD] ที่ได้กำหนดกระบวนการสร้างความรู้โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบเชื่อมโยงความรู้เป็นองค์รวมผ่านกระบวนการคิด กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดและหลักการ กระบวนการสร้างคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม อีกทั้งยังสอดคล้องกับเป้าหมาย การจัดการศึกษาของ UNESCO “The Four Pillars of Learning” ที่มีเป้าหมาย ให้ผู้เรียนเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ด้วยตนเอง สร้างความคิดรวบยอด และนำไปสู่การสรุปเป็นหลักการได้ เพื่อการนำหลักการไปใช้เชื่อมโยงหลักการต่อยอดความรู้ และเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง สามารถนำหลักการหลาย ๆ หลักการผสมผสานไปพัฒนางานในอาชีพที่ตนสนใจหรือสร้างนวัตกรรมได้ และใช้กระบวนการคิดดังกล่าวในการเรียนรู้จนรู้ว่าตนเอง มีความสนใจด้านใด ถนัดอะไร เป็นการพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ เป็นการเรียนรู้ และปฏิบัติตน ไปพร้อมกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่าง มีความสุข (Century & Delors, 1996)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้ปัจจัยพื้นฐาน 2 ประการ คือ (1) การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ (2) แต่ละบุคคลมีแนวทางในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันโดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receiver) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Felder & Brent, 1996) อีกทั้ง ยังเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนได้ ฟัง อ่าน เขียน และแสดงความคิดเห็นขณะลงมือทำกิจกรรมและในขณะเดียวกันผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดขั้นสูงได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ในสิ่งที่กำลังทำอยู่ (Detakupt, 2017) จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีชีวิตชีวา ตื่นตัว และเกิดทักษะการคิดขั้นสูง

Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2010) อธิบาย การเรียนรู้เชิงรุกว่า เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมดำเนินการในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ด้วยการเชื่อมโยงผู้เรียนกับเนื้อหาในองค์ความรู้ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริง แนวความคิด และทักษะผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติหรือลงมือทำชิ้นงานและใช้กระบวนการคิด ค้นคว้า แสวงหาความรู้ ไตร่ตรอง สะท้อนความคิด การอภิปราย แลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ลงมือทำผู้เรียนจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เมื่อพิจารณาประเด็นข้างต้นเกี่ยวกับความสามารถที่แสดงออกให้เห็นถึงทักษะการคิดขั้นสูง ลักษณะการคิดขั้นสูงและทักษะ



กระบวนการคิด จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้เชิงรุกมีความสัมพันธ์ที่จะสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูงในเชิงประจักษ์

สำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีลักษณะสำคัญ คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ได้แก่ การอ่าน การสืบค้น การอภิปราย การสรุป และการสร้างความรู้ การเขียนตามใบงาน ใบกิจกรรม และการนำเสนอ มากกว่าเป็นผู้รับฟังความรู้จากครูอย่างเดียว สนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งมุ่งลดกระบวนการถ่ายทอดสารสนเทศให้แก่ผู้เรียน ประกอบกับการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับ การบ่มเพาะพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ สุนทรียภาพและคุณค่าที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน อีกทั้ง ยังให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ที่สำคัญผู้เรียนต้องเรียนรู้แบบรวมพลังอย่างสร้างสรรค์ คือ ทุกคนคิดทุกคนทำงานเดี่ยวและทุกคนร่วมกันทำงานกลุ่ม และเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีความถนัดมากกว่าได้ช่วยเหลือผู้ที่ถนัดน้อยกว่าอย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนร่วมกันทำกิจกรรมอย่างมีชีวิตชีวา เริ่มต้นตัว ใช้กระบวนการเรียนรู้ เช่น กระบวนการสืบสอบ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการ 5 ขั้นตอนในการสร้างความรู้ การสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม

ในส่วนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงนั้น Baldwin and Williams (1988) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย (1) ขั้นเตรียมพร้อมเป็นขั้นที่ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นอยากที่จะเรียน (2) ขั้นปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อยเพื่อทำงานร่วมกัน สรุปความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มอื่นๆ โดยผู้สอนเป็นผู้เสริมข้อมูลให้สมบูรณ์ (3) ขั้นประยุกต์ใช้ เป็นขั้นให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือทำแบบทดสอบหลังเรียน และ (4) ขั้นติดตามผล เป็นขั้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยจัดทำเป็นรายงาน หรือให้เขียนบันทึกประจำวัน หรือเขียนสรุปความรู้ที่ได้รับในคาบเรียน โดยที่ Auster and Wylie (2006) ได้แนะนำว่า มี 4 มิติที่จำเป็นในการสนับสนุนการเรียนรู้ในห้องเรียน คือ การจัดบริหารเตรียมความพร้อมห้องเรียน การส่งมอบในชั้นเรียน และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สำหรับการจัดบริหารนั้นเป็นการสร้างบรรยากาศที่เปิดกว้าง ผ่อนคลายสำหรับการเรียนรู้ในห้องเรียน และการเตรียมความพร้อมห้องเรียน คือ การคิดวางแผน การสร้างสรรค์ก่อนเข้าชั้นเรียน ส่วนการส่งมอบในชั้นเรียนเป็นการดำเนินงานตามที่วางแผนในชั้นเรียน การพัฒนาอย่างต่อเนื่องนั้น คือการมอบหมายละเอียดและให้ข้อเสนอแนะย้อนกลับ

Center for Teaching Innovation, Cornell University (2016) ได้แนะนำผู้สอนว่าเมื่อจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ดำเนินการ โดยใช้กิจกรรมที่ดึงความสนใจและเนื้อหาที่ผู้เรียนรู้สึกมีความสำคัญที่สุด จากนั้นแจ้งผู้เรียนถึงระเบียบของการดำเนินการและมารยาทที่จะส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมที่ดีที่สุด ต่อมาเป็นการแนะนำกิจกรรมและอธิบายประโยชน์ของการเรียนรู้เชิงรุก และต้องควบคุมเวลาโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเวลาที่จะทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ ผู้สอนควรหยุดกิจกรรมถ้าหากผู้เรียนทำกิจกรรมเกินเวลาและสอบถามผู้เรียนในลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้เรียนบางคนหรือบางกลุ่มเพื่อแบ่งปันความคิดของผู้เรียนให้เชื่อมโยงไปยังขั้นตอนต่อไปของการที่ผู้สอนจะทำการเรียนการสอน

Phoyen (2021) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงแก่ผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นกระตุ้นความสนใจ ผู้สอนเริ่มต้นจากการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความรู้สึกรอยากรู้อยากเรียนใ้มากที่สุด
2. ขั้นให้เห็นสถานการณ์ท้าทาย ผู้สอนก็จะเสนอสถานการณ์ตัวอย่างที่มีความหลากหลายและน่าสนใจให้แก่ผู้เรียนได้รับทราบ

3. ขั้นอภิปรายสะท้อนคิด ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นร่วมกันในชั้นเรียนเพื่อสะท้อนความคิดของตน
4. ขั้นร่วมผลิตองค์ความรู้ ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสร้างผลิตองค์ความรู้ที่ได้จากการสะท้อนคิดร่วมกัน
5. ขั้นช่วยกันดูสะท้อนเรียน ผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ด้วยการเขียนบันทึก แลกเปลี่ยนกันอ่านแล้วผู้สอนคอยเติมเต็มองค์ความรู้ที่เกิดจากการช่วยกันสะท้อนจากผู้เรียนให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ลักษณะสำคัญและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกข้างต้น ทำให้เห็นถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล ซึ่งผู้เขียนเสนอแนวการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนที่ได้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนและแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ Auster and Wylie (2006), Baldwin and Williams (1988) และ Phoyen (2021) เริ่มจากขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นรู้กระตุ้นคิด เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม/สมมุติฐาน ผู้เรียนรู้จักคิด สังเกต ตั้งคำถามอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านการรับรู้ทางความรู้สึก การเคลื่อนไหวและร่างกาย สำหรับขั้นที่ 2 ขั้นพินิจสถานการณ์ ให้นั้เน้นการสืบค้นจากสารสนเทศหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหา ความรู้ ข้อมูลและสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต หรือจาก การฝึกปฏิบัติ ทดลอง เป็นต้น ซึ่งผู้สอนเตรียมจัดสถานการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ นำทางไปสู่การเรียนรู้โดยไม่ใช้วิธีบอกความรู้โดยตรงหรือจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ ให้ผู้เรียนศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ เช่น การศึกษาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การทดลอง การฝึกปฏิบัติ การสังเกต และวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์และสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเองเก็บไว้ในความทรงจำและจะสามารถนำมาใช้ในอนาคต ต่อมาขั้นที่ 3 ขั้นสรรค์สร้างองค์ความรู้ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ผ่านการทำงานร่วมกันโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน และนำความรู้ และสารสนเทศที่ได้จากการแสวงหาความรู้ มาอภิปราย เพื่อนำไปสู่การสรุปและสร้างองค์ความรู้ จากนั้นขั้นที่ 4 ขั้นประเมินสู่การนำไปใช้ เน้นให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน องค์ความรู้หรือความสำเร็จของกลุ่มขยายองค์ความรู้ในรูปแบบการอภิปราย บรรยาย รายงาน นำเสนอด้วยแผนผังโครงงานหรือใช้สื่อต่าง ๆ โดยมีการเรียบเรียงและจัดระบบความคิด การเชื่อมโยงข้อมูลและนำเสนอข้อมูลออกมาได้อย่างน่าสนใจ ประทับใจ ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และสุดท้ายในขั้นที่ 5 ขั้นแบ่งปันให้สาธารณะ โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้นำความรู้มาเผยแพร่และสะท้อนผลลัพธ์ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเผยแพร่สารสนเทศต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ให้กับสังคมและชุมชน เช่น องค์ความรู้ ผลงานหรือชิ้นงานที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้อื่น ถือเป็นส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อยู่เสมอและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างตลอดชีวิต

### ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัล

ทักษะการคิดขั้นสูงเป็นทักษะที่จะนำไปสู่การสร้างความรู้ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้อย่างคุณภาพ นอกจากนั้นยังสามารถขยายหรือเผยแพร่องค์ความรู้เหล่านั้นสู่สาธารณชนได้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้กำหนดตัวชี้วัดเพื่อให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่ง Office of the Basic Education Commission. (2017). ได้สร้างกรอบวัดระดับการคิดขั้นสูงไว้ตามระดับของผู้เรียน และเมื่อจบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้วนั้นผู้เรียนต้องสามารถตั้งคำถาม

หรือระบุปัญหาหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน จากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ สถานการณ์ หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันโดยละเอียดหรือจากผลที่ไม่คาดคิดมาก่อน เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมและหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งประเมินคำถามว่าสามารถสำรวจตรวจสอบได้หรือไม่ ระบุสาเหตุของปัญหา แยกปัญหาเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถวางแผนและดำเนินการการสำรวจตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานที่ใช้เป็นหลักฐาน ประเมินความถูกต้อง วิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อสร้างข้อสรุปที่แม่นยำและน่าเชื่อถือรวมทั้งพิจารณาข้อจำกัดของการวิเคราะห์และตีความหมายข้อมูล สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ สร้างแบบจำลอง ความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบการแก้ปัญหา ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อนได้ พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรม โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง สามารถแจกแจงรายละเอียดของวิธีการแก้ปัญหา หรือขยายความคิดได้อย่างครบถ้วน นำเสนอข้อสรุป รวมทั้งเปรียบเทียบและประเมินข้อสรุปที่แตกต่างหรือตรงกันข้ามกับข้อสรุปของตน โดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่หลากหลายและสามารถปรับปรุงข้อสรุปของตนตามข้อมูลและหลักฐานใหม่ ซึ่งผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะการคิดขั้นสูง อันจะเป็นผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ในที่นี้ผู้เขียนขอยกตัวอย่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำมาจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงในรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเป็นวิชาที่มีความยืดหยุ่นทั้งบทอ่าน สื่อสารสนเทศที่ใช้สำหรับการฟัง การดู ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาออกแบบกิจกรรมได้อย่างสะดวก โดยยกตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ (unit learning) เรื่อง “สื่อสารชาวนฉลาด” ในรายวิชา ภาษาไทย 3 รหัสวิชา ท 32101 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เวลา 6 ชั่วโมง โดยใช้ 3 ตัวชี้วัดเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม คือ (1) ท 1.1 ม.4-6/2 ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่าน (2) ท 3.1 ม.4-6/2 วิเคราะห์แนวคิด การใช้ภาษา และความน่าเชื่อถือจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผล และ (3) ท 5.1 ม.4-6/4 สังเคราะห์ข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง จากตัวชี้วัดข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีค่าสำคัญที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง ได้แก่ “การตีความ” “การวิเคราะห์” “การสังเคราะห์” และ “การประยุกต์ใช้” โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นที่ส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง ดังนี้

**ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นรู้กระตุ้นคิด** เริ่มจากการให้นักเรียนดูภาพยนตร์เกี่ยวกับประวัติศาสตร์จากสื่อวีดิทัศน์และศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวรรณคดีเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย โดยการสืบค้นจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจประวัติศาสตร์ที่มุ่งเน้นสภาพสังคมและวัฒนธรรมเกี่ยวกับวิถีชีวิต สังคมในอดีต ค่านิยม และความรักชาติ จากนั้นครูให้นักเรียนพิจารณาตัวละคร สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะที่นักเรียนดูภาพยนตร์และศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์

**ขั้นที่ 2 ขั้นพินิจสถานการณ์** นักเรียนตอบคำถามโดยครูใช้คำถามกระตุ้นทักษะการคิด ดังนี้ (1) จากการดูภาพยนตร์และศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์มีตัวละครสำคัญคือใครบ้าง (2) ตัวละครแต่ละตัวมีลักษณะนิสัยอย่างไรบ้าง (3) นักเรียนสามารถนำแบบอย่างที่ดีจากตัวละครตัวไหนมาปรับใช้กับนักเรียน เพราะเหตุใดและใช้อย่างไร (4) ถ้าหากนักเรียนอยู่ในสถานการณ์เหมือนกับภาพยนตร์หรือเรื่องนี้นักเรียนศึกษา นักเรียนจะสามารถแก้ไขปัญหาอย่างไร (5) นักเรียนคิดว่าประวัติศาสตร์ยังคงมีความสำคัญอย่างไรในยุคปัจจุบันซึ่งถือเป็นยุคดิจิทัล (6) นักเรียนคิดว่า

สภาพสังคมไทยในปัจจุบันกับอดีตมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร (7) สภาพสังคมและวัฒนธรรมที่ปรากฏเกี่ยวกับวิถีชีวิต สังคม ค่านิยม และความรักชาติของคนในอดีตเป็นอย่างไร

**ขั้นที่ 3 ขั้นสรรค์สร้างองค์ความรู้** ในขั้นนี้ให้นักเรียนร่วมกันสรุปข้อคิดและแนวคิดจากการดูภาพยนตร์และศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ โดยทำเป็นแผนผังความคิดในประเด็นคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ข้อคิดที่สามารถนำไปใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึง แนวคิดที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบัน จากนั้นนักเรียนแบ่งกลุ่มออกมานำเสนอเป็นแผนผังความคิด และให้เพื่อนร่วมชั้นวิพากษ์ผลการนำเสนอโดยให้เหตุผลสนับสนุนข้อมูลที่นำเสนออย่างสร้างสรรค์ ด้วยการให้นักเรียนศึกษาวรรณคดีเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย ร่วมกันวิเคราะห์และประเมินในด้านคุณค่าทางประวัติศาสตร์ แนวคิด หาข้อคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ร่วมกันตอบคำถาม โดยครูใช้คำถามกระตุ้นการคิด ดังนี้ (1) จากการอ่านวรรณคดีเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย มีคุณค่าด้านใดบ้างที่เด่นชัด (2) จากการวิเคราะห์คุณค่าแต่ละด้าน นักเรียนสามารถนำเสนอคุณค่าที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคมเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างไร (3) นักเรียนมีมุมมองทางประวัติศาสตร์อย่างไร เมื่อได้อ่านวรรณคดีเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย ร่วมกับการดูภาพยนตร์และการค้นคว้าเรื่องราวประวัติศาสตร์ นำเสนอผลการวิเคราะห์วรรณคดีเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย โดยแบ่งกลุ่ม ในประเด็นดังนี้ คือ (1) สรุปสาระสำคัญของเรื่อง (2) สังเคราะห์ข้อคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง (3) วิเคราะห์แนวคิดที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ปัจจุบันและเหมาะสมกับบริบทของนักเรียน

**ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินสู่การนำไปใช้** ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในชั้นเรียน โดยร่วมกับครูวิพากษ์ในประเด็นการวิเคราะห์วรรณคดีอย่างสร้างสรรค์ เพื่อหาเจตนาที่แท้จริงของวรรณคดี ข้อคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึง แนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมที่สามารถเชื่อมโยงกับสถานการณ์โลกยุคปัจจุบัน

**ขั้นที่ 5 ขั้นแบ่งปันให้สาธารณะ** เป็นขั้นสุดท้ายที่ให้นักเรียนปรับปรุงและพัฒนาผลการวิเคราะห์วรรณคดีให้สมบูรณ์หลังจากการนำเสนอในชั้นเรียน และร่วมกันวิพากษ์ในประเด็นต่าง ๆ จากนั้นนำเสนอผลการวิเคราะห์ในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก อินสตาแกรมหรือนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพอดแคสต์

จากการนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนจะเห็นได้ว่ามีกิจกรรมที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูง ศึกษาค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลาย และสามารถนำเสนอองค์ความรู้ในรูปแบบที่ทันสมัยเข้ากับแนวโน้มการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้เชื่อมโยงการเรียนรู้ภาษาไทยกับการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ได้อย่างไม่แยกออกจากกัน ถือเป็นแนวทางที่ทำให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองดิจิทัลได้อีกแนวทางหนึ่ง

## สรุป

การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียนในฐานะพลเมืองดิจิทัลเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการสร้างความเข้มแข็งให้ผู้เรียนเท่าทันโลก เท่าทันสื่อในทุกสถานการณ์ และแนวโน้มการเรียนรู้จะเป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตในทุกมิติอย่างทันทั่วถึง ที่สำคัญการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างเป็นรูปธรรม

## ข้อเสนอแนะ

การส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ได้นั้น ผู้สอนจำเป็นต้องตามแนวโน้มการเรียนรู้ อยู่ตลอดเวลา ในสถานการณ์ปัจจุบันที่โลกแปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนยุคใหม่ย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องเท่าทันสื่อ เทคโนโลยี และแหล่งวิทยาการสารสนเทศ ติดตามข้อมูลใหม่ ๆ อยู่เสมอสามารถ ประยุกต์สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา ไม่จำเจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จาก บริบทรอบตัว ที่สำคัญต้องเปิดใจยอมรับสิ่งใหม่ ๆ พร้อมเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน และต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการ คิดขั้นสูงในทุก ๆ มิติ ดังที่ผู้เขียนได้นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงสำหรับผู้เรียน ในฐานะพลเมืองดิจิทัล

## References

- Auster, E. R., & Wylie, K. K. (2006). Creating active learning in the classroom: A systematic approach. *Journal of Management Education, 30*, 333–354.
- Baldwin, J., & Williams, H. (1988). *Active learning: A trainer's guide*. Blackwell.
- Bangkokbiznews. (2022). *Essential skills for the workforce in 2022*.  
[https://www.bangkokbiznews.com/social/982991#google\\_vignette](https://www.bangkokbiznews.com/social/982991#google_vignette) (in Thai)
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2010). *Guidelines for organizing activities for student development according to the core curriculum of basic education, 2008*. Printing House of the Agricultural Cooperatives Association of Thailand. <https://sgs.bopp-obec.info/menu/Data/guidance01.pdf> (in Thai)
- Center for Teaching Innovation, Cornell University. (2016). Active learning.  
<https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/active-collaborative-learning/active-learning>
- Century, I., & Delors, J. (1996). *Learning: the treasure within; report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century (highlights)*. UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Detakupt, P. (2017). *The 7C skills of teachers 4.0*. Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Felder, R. M., & Brent, R. (1996). Navigating the bumpy road to student-centered instruction. *College teaching, 44*(2), 43-47.
- Harvard Graduate School of Education. (2018). *Digital citizenship resource list*.  
<https://www.mcc.gse.harvard.edu/resources-for-educators/digital-citizenship-resource-list>
- Khammanee, T. (2016). *Decoding the philosophy of sufficiency economy for teaching thinking processes*. Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Office of Knowledge Management and Development. (2017). *Learning trends of the new generation in the digital era*. [https://www.okmd.or.th/okmd-opportunity/FutureLearningPlatform/899/Digilearn\\_infographic](https://www.okmd.or.th/okmd-opportunity/FutureLearningPlatform/899/Digilearn_infographic) (in Thai)

- Office of the Basic Education Commission. (2017). *Learning standards and indicators for mathematics, science, and geography (revised edition B.E. 2560) according to the basic education core curriculum B.E. 2551*.  
<https://drive.google.com/file/d/1MDQEDkqGs01PnyzqEnyTWNTS776ObCz/view> (in Thai)
- Panich, W. (2012). *Way to create learning for students in the 21st century*. Sodsri-Saritwong Foundation. (in Thai)
- Phoyen K. (2021). Active learning: Learning satisfy education in 21<sup>st</sup> century. *Journal of Education Silpakorn University*, 19(1), 11- 28. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/245317> (in Thai)
- Pongsaparn, P., Newrat, K., & Leetrakul, S. (2018). Causal factors affecting learning and innovation skills in 21<sup>st</sup> century of Mathayomsuksa 2 students under Chiang Rai educational service area office 3. *Kasalongkham Research Journal*, 8(1), 21-30. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/ksk/article/view/132504/99455> (in Thai)
- Rukchaipanit, W. (2015). Creativity-based Learning (CBL). *Walailak Journal of Learning Innovations*, 1(2), 23-37. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jliwu/article/view/95056/74245> (in Thai)
- Wongkitrungruang, W. (2018). *Digital citizenship*. <https://thaidigizen.com/wp-content/uploads/2018/06/DigitalCitizenship-Book-ok.pdf> (in Thai)
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*.  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf)