

เทคนิคการคิดเชิงออกแบบสู่การสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

Design Thinking Techniques for Creating Learning Management Innovative

สายชล แร่ดี¹, พรทิพย์ เกินโจง² และประเสริฐศรี แหล่งสนาม³

Saichon Raedee¹, Pornthip Thoenchong² and Prasertsri langsanam³

Corresponding Author E-mail: raedee2108@gmail.com, maiphonthip2538@gmail.com and pugan9@gmail.com

Received: 2026-04-18; Revised: 2026-08-02; Accepted: 2026-08-28

บทคัดย่อ

เทคนิคการคิดเชิงออกแบบเป็นแนวคิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนานวัตกรรม เนื่องจากความคิดเชิงออกแบบเป็นเครื่องมือสำหรับนวัตกรรมในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิต การพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง การนำแนวคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการพัฒนานวัตกรรม บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบ ไปสู่การสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ กระบวนการดังกล่าวมุ่งเน้นหลักการ การออกแบบโดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง การระบุปัญหา การระดมความคิดการสร้างต้นแบบ และการทดสอบ การบูรณาการแนวคิดนี้ มุ่งเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคการคิดเชิงออกแบบการสร้างนวัตกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงออกแบบ หลักการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนกระบวนการในการนำแนวคิดของการคิดเชิงออกแบบมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนานักเรียนที่สอดคล้องกับโลกยุคใหม่

คำสำคัญ : การคิดเชิงออกแบบ, นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้

¹นักวิชาการคอมพิวเตอร์, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

¹Computer scientist, Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2

²ครู, โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2

²Teacher, Banphoen School, Kamphaeng Phet Primary Educational Service Area Office 2

³ครู, โรงเรียนห้วยขาแข้งวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2

³Teacher, Huaikhakhaengwittayakom School, Uthai Thani Primary Educational Service Area Office 2

Abstract

Design thinking is an important concept for innovation development because it serves as a tool for innovators to create new innovations, promote development, and enhance quality of life. Therefore, developing students' abilities to create innovations is highly essential. Applying design thinking concepts to learning management is one approach that can enhance students' abilities to develop innovations. This article aims to present guidelines for applying design thinking to the development of innovative learning management. The process emphasizes the principle of human-centered design, which focuses on understanding learners' genuine problems and needs through five stages: empathizing, defining, ideating, prototyping and testing. The integration of this concept aims to present knowledge and approaches to learning management through design thinking and innovation development. It encompasses relevant concepts and theories of design thinking, principles of learning management, and the process of applying design thinking to learning management in order to develop students' competencies in ways that are responsive to the demands of the modern world.

Keywords : Design Thinking, Learning Management Innovation

บทนำ

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช. 2555: 15) กำลังเผชิญกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงทั้งจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Disruption) และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง กระบวนทัศน์ในการบริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาทางเดียว (Passive Learning) หรือการสั่งการจากบนลงล่าง (Top-down Approach) เริ่มเผยให้เห็นข้อจำกัด (ศิริพงษ์ เสงี่ยมยน. 2562: 21) ในการตอบสนองต่อความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยเหตุนี้ การยกระดับคุณภาพการศึกษาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัย "นวัตกรรม" ทั้งในมิติของการบริหารงานวิชาการและการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างไรก็ตาม สภาพปัญหาที่มักพบในการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาในปัจจุบัน คือความพยายามนำเทคโนโลยีหรือรูปแบบการสอนใหม่ ๆ มาใช้โดยขาดการวิเคราะห์บริบทและความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน ส่งผลให้เมื่อนำไปปฏิบัติจริงในสถานศึกษา นวัตกรรมเหล่านั้นมักไม่ได้รับการยอมรับ ไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาจริง และไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) จึงถูกนำมาบูรณาการเข้ากับศาสตร์ด้านการบริหารการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา การคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered Design) ซึ่งเริ่มต้นจาก

การทำความเข้าใจ (Empathize) ปัญหาและความต้องการเบื้องต้นของผู้เรียนและบุคลากรทางการศึกษาอย่างแท้จริง ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการระบุปัญหา ระดมความคิดสร้างต้นแบบ และทดสอบแนวคิด

บทความวิชาการนี้จึงมุ่งนำเสนอแนวทางการประยุกต์ใช้เทคนิคการคิดเชิงออกแบบในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน การทำความเข้าใจและนำกระบวนการนี้ไปใช้ จะช่วยปรับเปลี่ยนบทบาทของครูผู้สอนให้สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น บูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับหลักสูตรได้อย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ซึ่งนำไปสู่การแก้ปัญหาพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างตรงจุด ยกระดับคุณภาพการศึกษาในระดับชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน

การคิดเชิงออกแบบ

การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มีจุดกำเนิดจากศาสตร์การออกแบบ (Design Science) ซึ่งเริ่มต้นจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรม และการออกแบบการทำงานที่มีลักษณะเฉพาะ ต่อมาได้มีการนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนานวัตกรรมในโครงการต่างๆ จนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ การคิดเชิงออกแบบได้รับการประยุกต์และปรับใช้ในหลากหลายสาขาวิชา โดยเฉพาะในด้านการศึกษา การจัดการนวัตกรรม และเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นผู้ใช้หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นศูนย์กลางของการวิเคราะห์ ลักษณะสำคัญของการคิดเชิงออกแบบ ได้แก่ การคิดนอกกรอบเพื่อเปิดมุมมองใหม่และหลากหลาย โดยอาศัยความร่วมมือจากบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญแตกต่างกัน การสร้างต้นแบบทดลอง และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง (นุชจรี กิจวรรณ. 2561: 5) การคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง และนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาเป็นแนวการพัฒนาเพื่อให้ได้ แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับผู้ใช้และสถานการณ์ (DEX Space. 2016: ออนไลน์)

องค์ประกอบของการคิดเชิงออกแบบ

Lloyd (2013: 749) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดเชิงออกแบบ ไว้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การวางกรอบปัญหา (Problem framing) เป็นการทำความเข้าใจและตีความหมายของปัญหาให้ถูกต้อง ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญมากกว่าการออกแบบหรือวิธีการแก้ปัญหาโดยตรง การเข้าใจ ปัญหาอย่างลึกซึ้งซึ่งช่วยให้การออกแบบหรือแก้ปัญหาตรงจุดและตอบสนองความต้องการที่แท้จริง แตกต่างจากการออกแบบทั่วไปที่มักมุ่งเน้นผลลัพธ์หรือความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์เท่านั้น

2. การสนทนาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับผลผลิต (Productive Dialogue) เป็นการสื่อสารความคิดอย่างมีพลังและความหมายผ่านการสร้างประสบการณ์ เช่น การใช้ภาพร่าง (Sketches) หรือต้นแบบ(prototypes) การสนทนาเช่นนี้ช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนา ความคิดไปในทิศทางใหม่ๆ

3. การออกแบบที่เรียบง่ายและรวดเร็ว (Quiet Design) มองสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่น วัตถุสิ่งแวดลอม และการจัดองค์ประกอบต่างๆ เพื่อเติมเต็มและสร้างความสมบูรณ์ (Plenitude) การออกแบบนี้อาจเป็นได้ทั้งสิ่งที่จับต้องได้ (Tangible) และจับต้องไม่ได้ (Intangible) ไม่ยึดติดกับรูปแบบที่ตายตัว และเน้นใช้กระบวนการคิดที่ให้ความสำคัญ

กับบุคคลและเครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา การสร้างต้นแบบหรือตัวแบบจำลองเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยต่อยอดความรู้และการเรียนรู้

4. การใช้ผู้เชี่ยวชาญ (Use of Experts) การคิดเชิงออกแบบเน้นการทำงานร่วมกัน (Collaborative) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน การรวมตัวของกลุ่มคนที่มีประสบการณ์ความรู้พื้นฐาน และทัศนคติที่แตกต่างจะช่วยเปิดมุมมองใหม่ๆ ส่งผลให้ได้แนวทางแก้ปัญหาที่มี ประสิทธิภาพและเกิดนวัตกรรมอย่างแท้จริง

กระบวนการคิดเชิงออกแบบ

การคิดเชิงออกแบบเน้นให้ความสำคัญในการแก้ปัญหา การออกแบบนอกจากจะช่วยแก้ปัญหาในงานออกแบบได้แล้ว ยังสามารถแก้ปัญหาในการบริหารงานหรือในสังคมได้ด้วย เช่น 1) ปัญหาการสื่อสารการมองเห็น (Symbolic and Visual Communications or Graphic Design) 2) ปัญหาเกี่ยวกับงานวัสดุ (Material Objects or Industrial Design) 3) ปัญหาการใช้บริการ (Activities and Organizational Services or Service Design) 4) ปัญหา ระบบและสิ่งแวดล้อมความเป็นอยู่ในการเรียนรู้ (Complex Systems or Environments for Living or Interaction Design) (Richard Buchanan. 1992 : 5-21) และเป็นวิธีสร้างความคิดใหม่ คิดนอกกรอบ สำหรับงานและปัญหาที่ซับซ้อนที่ต้องใช้ทีมที่มีความชำนาญหลากหลายศาสตร์ จำเป็นต้องสร้างและทดลองต้นแบบกับผู้ใช้ โดยการคิดเชิงออกแบบประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ประการ คือ (IDEO. 2012: 454)

1. คนเป็นศูนย์กลางการออกแบบการคิด โดยเริ่มต้นจากการเอาใจใส่ และทำความเข้าใจในความต้องการและแรงจูงใจของคน

2. มีการร่วมมือกันในการออกแบบการคิด โดยเป็นการร่วมมือกันเพื่อแก้ปัญหาอย่างท้าทายเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์จากการคิดการออกแบบจากมุมมองของมุมมองที่หลากหลายและความคิดสร้างสรรค์

3. การมองโลกด้านบวก โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่าทุกคนสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นปัญหาใหญ่ ใช้เวลาหรืองบประมาณเท่าไร มีข้อจำกัดอะไร ก็สามารถออกแบบได้ด้วยกระบวนการที่สนุกสนาน

4. การทดลอง โดยการคิดเชิงออกแบบสามารถให้โอกาสในการล้มเหลวเพื่อเรียนรู้จากความผิดพลาด และคิดแนวคิดใหม่จากสิ่งที่ทำไปแล้วได้ สามารถดำเนินการแก้ไขได้เสมอ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ

การคิดเชิงออกแบบสำหรับการศึกษาเป็นแนวคิดสำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียน สามารถคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยความคิดสร้างสรรค์ (Goldschmidt, & Rodgers. 2013: 454) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับหลากหลายวิชาทำให้เกิดศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับนักเรียนในการพัฒนาสู่อนาคตที่พร้อมจะเรียนรู้และมีความมั่นใจในการรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น (Tim Brown. 2009: 2) โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก กระตุ้นความอยากรู้ของนักเรียน และเป็นแนวทางการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยสถานการณ์จริง เพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจปัญหาอย่างต่อเนื่องและลึกซึ้ง และสร้างวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย วิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้แนวทางที่ดีที่สุด ช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในห้องเรียน มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองผ่านขั้นตอนการตั้งคำถาม การใช้ความรู้ การตรวจสอบในการทำงาน การสร้างความเชื่อมั่น ความสามารถในการพัฒนาการออกแบบ ส่งเสริมจินตนาการ (Devid Lee. 2018: 48-59) โดย The Stanford d.school Bootcamp Bootleg (2010: 6) นำเสนอกระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ 5 ขั้นตอน คือ

1. Empathize คือ การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง ถึงพฤติกรรม ความต้องการ เป้าหมาย ที่อยากทำให้สำเร็จ เพื่อที่จะเข้าใจ สถานการณ์/ปัญหาที่กลุ่มเป้าหมายเผชิญอยู่
 2. Define คือ การนำข้อมูลจากการไปทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย มาวิเคราะห์และระบุปัญหาเพื่อสร้างเป็น โจทย์นวัตกรรม
 3. Ideate คือ การระดมสมอง เพื่อสร้างไอเดีย หรือวิธีการแก้ไขปัญหาที่หลากหลายซึ่งตอบโจทย์นวัตกรรมที่ตั้งไว้
 4. Prototype คือ การนำไอเดียที่เลือกแล้วมาสร้างเป็นต้นแบบนวัตกรรม เน้นการทําย่างรวดเร็ว ไม่ ซับซ้อนและไม่ใช้ต้นทุนสูง เพื่อเรียนรู้ว่าต้นแบบนั้นแก้ปัญหาให้กลุ่มเป้าหมายหรือไม่
 5. Test คือ การนำต้นแบบนวัตกรรมไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อดูว่าตรงตามความต้องการ การแก้ไข ปัญหา การสร้างคุณค่าให้กลุ่มเป้าหมายหรือไม่ จากนั้นนำผลการทดสอบไปปรับแก้ไขชิ้นงาน
- ทั้งนี้ ขั้นตอนของการคิดเชิงออกแบบตามกระบวนการจะมีการทำซ้ำเพื่อให้ได้นวัตกรรมที่ตรงตามความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายของการพัฒนา

การพัฒนาการคิดเชิงออกแบบ

Dorst (2004: 179) ได้ให้ข้อเสนอในการพัฒนาความคิดเชิงออกแบบ ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เริ่มต้นพัฒนา ทักษะความคิดด้วยหลักทฤษฎีการพัฒนาของ เฮอเบิร์ต ดรายฟัส (Dreyfus Model of Skill Acquisition) ว่าผู้ฝึกปฏิบัติ ควรมีความสามารถในการคิดเพิ่มขึ้นจากผู้เริ่มต้นไปจนเกิดความเชี่ยวชาญ ตามหลักการ 7 ระดับดังนี้

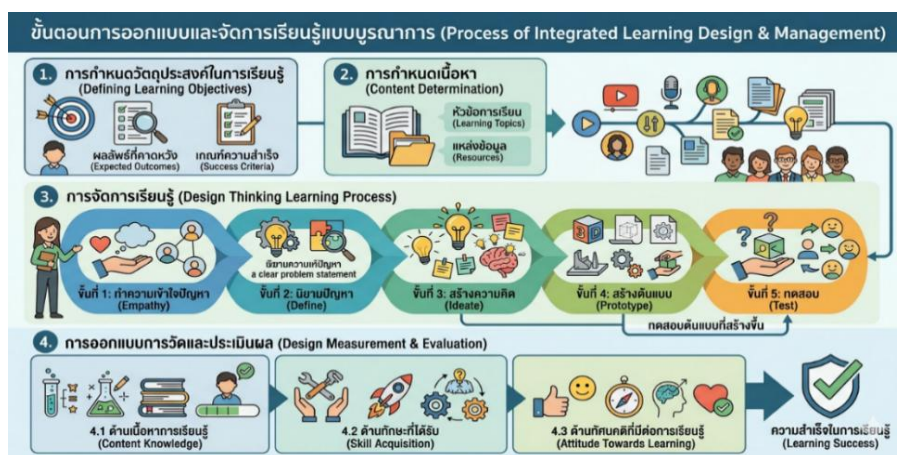
- ระดับที่ 1 ผู้เริ่มต้น (Novice) เป็นการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ตามกฎระเบียบ ที่วางไว้ในกาแก้ไขปัญหา
 - ระดับที่ 2 ผู้เริ่มต้นขั้นสูง (Advance beginner) เป็นการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ตามกฎระเบียบที่วางไว้ แต่สามารถประยุกต์ใช้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
 - ระดับที่ 3 ผู้มีความสามารถ (Competent) เป็นการประยุกต์กฎเกณฑ์ใช้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง แต่ใช้ทักษะในการตัดสินใจที่จะใช้หรือไม่ใช้กฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหาก็ได้
 - ระดับที่ 4 ผู้ชำนาญการ (Proficient) มีการซึมซับประสบการณ์โดยก้าวข้ามกฎเกณฑ์ใช้ความคิดของตนเอง ในการแก้ปัญหา
 - ระดับที่ 5 ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) สามารถแก้ปัญหาโดยใช้สัญชาตญาณจากประสบการณ์และทักษะ โดยอัตโนมัติ
 - ระดับที่ 6 ผู้เชี่ยวชาญขั้นสูง (Master) สามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ โดยใช้สัญชาตญาณจากประสบการณ์และทักษะ
 - ระดับที่ 7 ผู้มีวิสัยทัศน์ (Visionary) เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ในการคาดการณ์อนาคต โดยใช้ ประสบการณ์และ ทักษะ สามารถขยายผลของความสามารถต่างๆ สร้างเป็นเครือข่ายขยายความรู้
- จากระดับการพัฒนาทักษะทั้งหมด ในระดับที่ 1 ผู้เริ่มต้น (Novice) และระดับที่ 2 ผู้เริ่มต้นขั้นสูง (Advance beginner) จะเน้นกระบวนการทำงาน และในระดับที่เหนือกว่านั้นจะเป็นการเน้น ไปยังความสามารถ ของผู้ปฏิบัติงาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการพัฒนาทักษะการคิด

องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นการผสมผสานแนวคิดการใช้ความคิดเชิงออกแบบร่วมกับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนในแต่ละระดับ ครูจะต้องศึกษาและออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถมองเห็นภาพได้ชัดเจน โดยเน้นการใช้การสอนด้วยการใช้ประเด็นปัญหาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ (นภาพรณ์ เจริญทอง, และเปรมพล วิบูลย์เจริญสุข. 2566: 581) และนักเรียนได้รับการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะและเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อให้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่จะนำมาสร้างการเรียนรู้ โดยผู้เขียนได้ร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงออกแบบมีขั้นตอนดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การสร้างนวัตกรรม

1. กำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่นักเรียนจะได้รับเมื่อจบบทเรียน ทั้งด้านเนื้อหา การจัดการเรียนรู้ และทักษะที่จะได้รับ ทักษะคิดที่มีต่อการเรียนรู้ รวมไปถึงระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้

2. กำหนดเนื้อหาที่สอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครู ทำหน้าที่กำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับหลักสูตรสถานศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้นักเรียน ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุด

3. จัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ต้องออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน สร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัยและพัฒนาของผู้เรียน โดยผู้เขียนได้ร่วมกันนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา (Empathy) นักเรียนทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา โดยการสังเกต การสอบถาม หรือเข้าไปมีส่วนร่วมกับสถานการณ์ปัญหานั้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจสถานการณ์อย่างลึกซึ้งและเข้าถึง ความต้องการที่แท้จริงทั้งความรู้สึก ความคิด หรือทัศนคติของบุคคลนั้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจปัญหาได้อย่างถ่องแท้ ส่งผลให้นักเรียนได้รับข้อมูลครบถ้วนและสามารถออกแบบนวัตกรรมได้

ขั้นที่ 2 ขั้นนิยามปัญหา (Define) หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลจากขั้นที่ 1 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและแสดง ความคิดเห็นจากความรู้ที่มีอยู่เดิมกับข้อมูลใหม่ที่ได้รับมาเพื่อหาข้อสรุป เกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และเลือกมุมมองที่สามารถนำไปพัฒนานวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาได้ ยึดหลัก การทำงานเป็นทีมเพื่อให้ไปสู่เป้าหมายเดียวกัน โดยในขั้นตอนนี้ครูจะต้องนำประเด็นต่างๆ เพื่อนำไปสู่การร่วมกันระดม สมองในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความคิด (Ideate) ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองเพื่อหาแนวคิด สร้างความรู้และบูรณาการที่มี ความหลากหลาย โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวคิดที่ดีที่สุดจากนั้นร่วมกันวางแผน การดำเนินงานเพื่อนำไปปฏิบัติในขั้นต่อไป โดยครูมีบทบาทกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมกันระดมสมอง ร่วมกันตั้งคำถาม และวิเคราะห์ร่วมกัน ครูคอยอำนวยความสะดวกส่งเสริมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการสร้างความคิดที่มี ประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการคัดกรอง และสรุปผลอย่างมีคุณภาพ

ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างต้นแบบ (Prototype) ผู้เรียนร่วมกันนำข้อสรุปที่ได้จากการสร้างแนวความคิดในขั้นตอนที่ 3 มาสร้างเป็นนวัตกรรม หรือชิ้นงานต้นแบบ สามารถพัฒนา ปรับเปลี่ยน ต่อยอดต้นแบบ นำไปสู่การตรวจสอบการ แก้ปัญหาจากการพัฒนาต้นแบบ การรวบรวมความคิดเห็นสะท้อนกลับเพื่อนำมาพัฒนาต่อยอด ปรับปรุง จนกว่าจะได้ ต้นแบบที่ดีที่สุด ขั้นตอนนี้ ครูมีหน้าที่จุดประกายให้ผู้เรียนร่วมกันสนทนากลุ่มที่มีความหลากหลาย ช่วยแก้ปัญหา โดยการระดมความคิด และสร้างความชัดเจนในการสื่อสาร นำไปสู่การทบทวนแนวความคิดต้นแบบที่ได้จากการพัฒนา ทบทวน และปรับปรุง

ขั้นที่ 5 ขั้นทดสอบ (Test) การทดสอบต้นแบบที่สร้างขึ้น โดยพิจารณาถึงสภาพแวดล้อมในการทดสอบ การนำไปปฏิบัติจริง อธิบายถึงเหตุผลในการสร้างแนวคิดที่สร้างนวัตกรรม และวิธีการใช้นวัตกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้เกิด การสะท้อนกลับ นำไปพัฒนา และปรับแก้แนวคิดให้ดีขึ้น โดยนักเรียนจะเรียนรู้ข้อบกพร่องของต้นแบบของตนเอง เกิดการพัฒนาความคิด ระดมความคิดเพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุงให้ดีขึ้น

4. ออกแบบการวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลการเรียนนั้นควรประเมินผลการเรียนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทั้งด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ด้านทักษะที่จะได้รับและทัศนคติที่มีต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงความสามารถของ ผู้เรียนและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

4.1 ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ครูสามารถประเมินผู้เรียนได้จากการใช้แบบทดสอบทั้งแบบอัตนัยและแบบทดสอบปรนัย โดยเน้นในเรื่องความรู้ ความจำ ความเข้าใจการนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เพื่อประเมินระดับความสามารถของนักเรียนอย่างรอบด้าน

4.2 ด้านทักษะที่ได้รับ ครูสามารถประเมินผู้เรียนได้จากการสังเกตทักษะสำคัญของนักเรียน โดยทักษะที่นักเรียนจะได้รับจากการเรียนรู้นั้น ประกอบด้วยทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติจริง และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสะท้อนออกมาผ่านพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้

4.3 ด้านทัศนคติที่มีต่อการเรียนรู้ ครูสามารถประเมินผู้เรียนได้จากการสัมภาษณ์และสอบถามเพื่อสะท้อนความรู้สึก ความสนใจ ความเห็นอกเห็นใจ และความมุ่งมั่นตั้งใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน ซึ่งช่วยให้เข้าใจเจตคติและแรงจูงใจภายในของผู้เรียนได้อย่างลึกซึ้ง

บทสรุป

การคิดเชิงออกแบบในการจัดการเรียนรู้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาต่างๆ รวมไปถึงยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้นโดยเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การสร้างนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ เข้าใจปัญหา สร้างกระบวนการทางความคิด สร้างต้นแบบ และสามารถ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรม รวมไปถึงการทำงานร่วมกันเป็นทีม ให้ผู้เรียนมีการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนาน มีแรงจูงใจ เข้าใจอย่างลึกซึ้งผ่านการลงมือทำ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทักษะดิจิทัล ให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง และเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

เอกสารอ้างอิง

นภภรณ์ เจริญทอง, เปรมพล วิบูลย์เจริญสุข. (2566). การจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้ความคิดเชิงออกแบบสำหรับ

นักเรียนประถมศึกษา. วารสารร้อยแก่นสารสนเทศน์, 8(4). 576.

นุชจรี กิจวรรณ. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริม

ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม และความเป็นนวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

ศิริพงษ์ เสาภาณ. (2562) หลักการบริหารการศึกษา: ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.

Brown, Tim. (2009). Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations

and Inspires Innovation. New York: Harper Business.

Buchanan, R. (1992). Wicked Problems Thinking in Design. Design Issues, 8, 5-21.

- DEX, Space. (2016). **Design Thinking**. Retrieved November 19, 2017, from <http://www.dexspace.co/design-thinking-overview/>
- Goldschmidt, G., & Rodgers, P. A. (2013). **The Design Thinking Approaches of Three Different Groups of Designers Based on Self-reports**. *Design Studies*, 34(4), 454-471.
- IDEO, ORG. (2012). **Design Kit**. Retrieved August 1, 2026, from <http://www.designkit.org/methods/14>.
- Kwek, S.H. (2011). **Innovation in the Classroom: Design Thinking for 21st Century Learning**, 4(4), 21.
- Devid Lee. (2018). **Design thinking in the classroom: A 21st Century Skills Implementation Guide**. *Tucson*, 8(2), 48-59.
- Lloyd, P. (2013). **Embedded creativity: teaching design thinking via distance education**. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), 749-765.
- Richard, B. (1992). **Wicked Problems Thinking in Design**. *Design Issues*, 8, 5-21.
- The Stanford d. school Bootcamp Bootleg. (2010). **An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE**. Retrieved August 1, 2023, from <https://dschoolold.stanford.edu/sandbox/groups/esignresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>