

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้

ของนิสิต : การทบทวนวรรณกรรม

Project-based learning to promote students' learning skills :

Literature Review

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสำหรับการส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ของนิสิต การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติจริง การทำงานร่วมกัน การแก้ปัญหา และการสะท้อนผลการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่มีความหมายและใกล้เคียงกับบริบทการเรียนและการทำงานจริง ซึ่งผลจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ของนิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ แนวทางดังกล่าวยังสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง บทความวิชาการนี้จึงชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาในปัจจุบัน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ทักษะด้านการเรียนรู้ นิสิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต

Abstract

This academic article aims to examine concepts, theories, and related research on project-based learning as a learner-centered instructional approach that promotes students' learning skills by emphasizing learning through hands-on practice, collaboration, problem solving, and reflective learning derived from meaningful situations closely aligned with academic contexts and real-world practice, with the literature review indicating that project-based learning effectively enhances students' academic achievement, analytical thinking skills, teamwork, and self-directed learning, while also supporting learners' readiness for lifelong learning and the application of knowledge in real-life situations, thereby highlighting project-based learning as an appropriate approach for learning management in contemporary higher education.

Keyword: Project-Based Learning, Learning Skills, Undergraduate Students, Lifelong Learning

บทนำ

ในปัจจุบันสังคมมีการแข่งขันสูงและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ส่งผลให้องค์กรและบุคลากรจำเป็นต้องปรับตัวพร้อมกับเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างต่อเนื่อง การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้บุคลากรสามารถแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ และแนวทางการปฏิบัติงาน รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อสนับสนุน และช่วยแก้ไขปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในองค์กร (Dessler G., 2020)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่ท้าทาย ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความรับผิดชอบ และการคิดขั้นสูง จนนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Code Genius Academy, 2023)

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ของนิสิตจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะเชิงปฏิบัติของผู้เรียน เนื่องจากช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในบริบทที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง อันเป็นการบูรณาการระหว่างทักษะต่าง ๆ ที่ได้รับให้เข้ากับกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งคาดว่าจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรและสังคมในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสำหรับการส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ของนิสิต

กระบวนการทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการทบทวนวรรณกรรมออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทบทวนแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน
2. ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสำหรับการส่งเสริมทักษะของนิสิต
3. สรุปผลการทบทวนวรรณกรรม

1. การทบทวนวรรณกรรม

1.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไม่ใช่สิ่งที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ แต่เกิดขึ้นมานานแล้วและกำลังเป็นที่นิยมในประเทศต่าง ๆ เนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้ครบทุกด้าน ทำให้สถานศึกษาหลายแห่งเริ่มเห็นความสำคัญและนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน สามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานคือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ คิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา โดยผู้สอนอาจเป็นผู้เลือกปัญหาในสถานการณ์จริงขึ้นมา หรือให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกปัญหาที่จะนำมาแก้ไขตามความสนใจทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแก้ไขปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1.1.1 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning)

มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivism) ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ การปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น มากกว่าการรับถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว (ทิตินา แคมมณี, 2560) การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจึงเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับการเรียนรู้เชิงรุก และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ และยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การสะท้อนผลการเรียนรู้ และการนำประสบการณ์ไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ (สุวิมล ว่องวานิช, 2558) กระบวนการดังกล่าวช่วยพัฒนาความเข้าใจเชิงลึก และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีเป้าหมายสำคัญในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ผู้เรียนจะได้ฝึกการวางแผน การตัดสินใจ และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองผ่านการทำโครงงานอย่างเป็นระบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมักเริ่มต้นจากการกำหนดประเด็นปัญหาหรือคำถามที่ท้าทาย จากนั้นผู้เรียนจะร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามแผน และสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่านการนำเสนอผลงานหรือชิ้นงาน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรอบด้าน (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ดังนั้น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-Based Education)

สุกัลยา ชาญสมร และคณะ (2568) พบว่า ความสำคัญของการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome-Based Education) ที่คาดหวังจะบรรลุผลเมื่อผู้เรียนสำเร็จหลักสูตรการศึกษา ดังนี้

- 1) มุ่งเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียน การศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนว่าผู้เรียนควรมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอย่างไรเมื่อสำเร็จการศึกษา ทำให้การเรียนการสอนมีทิศทางที่แน่นอน
- 2) สนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้อย่างเหมาะสม
- 3) ช่วยให้เกิดความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจนทำให้ผู้เรียน คณาจารย์ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ สามารถเข้าใจเป้าหมายของหลักสูตรและสามารถติดตามความก้าวหน้าได้

การนำแนวคิดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนมา (Outcome-Based Education) ใช้จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นผลลัพธ์ที่ชัดเจน โปร่งใส และสามารถพัฒนาต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนกับระบบการศึกษาแบบดั้งเดิม

หัวข้อ	เป้าหมาย	วิธีการสอน	การประเมินผล	การพัฒนา
การศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome-Based Education)	เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน	ใช้ในกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning	วัดผลตามผลลัพธ์ที่ต้องการ	มีการปรับปรุงต่อเนื่องตามผลลัพธ์ที่ได้
ระบบการศึกษาแบบดั้งเดิม (Traditional)	เน้นการสอนเนื้อหา	เน้นการบรรยาย	วัดผลตามคะแนนสอบ	ปรับเปลี่ยนตามโครงสร้างหลักสูตร

ที่มา : สุกัลยา ชาญสมร และคณะ (2568)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างแนวคิดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนกับระบบการศึกษาแบบดั้งเดิม ซึ่งสะท้อนการเปลี่ยนผ่านจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาและการวัดผลด้วยคะแนนสอบ ไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม การวิจัยครั้งนี้จึงนำแนวคิดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนมาเป็นกรอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อมุ่งพัฒนาทักษะด้านการสอนงานและการให้คำปรึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.1.3 แนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2558) ได้กล่าวถึงแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งจากการลงมือทำมากกว่าการรับฟังเพียงอย่างเดียว การเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เชิงทฤษฎีกับการนำไปใช้ในสถานการณ์จริง การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสะท้อนแนวคิดดังกล่าวอย่างชัดเจน เนื่องจากนิสิตต้องเผชิญกับปัญหาจริงหรือสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงความเป็นจริง ผ่านการวางแผน การปฏิบัติงาน และการประเมินผล ส่งผลให้นิสิตเกิดการพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2558)

1.1.4 ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่าความรู้เกิดจากกระบวนการที่ผู้เรียนสร้างขึ้นด้วยตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Piaget J., 1972) ผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียงผู้รับความรู้ แต่เป็นผู้สร้างความหมายจากประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง

Vygotsky, L. S. (1978) ได้นำเสนอแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม (Social Constructivism) ซึ่งเน้นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยเฉพาะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นภายใต้แนวคิดเขตพัฒนาการใกล้เคียง (Zone of Proximal Development: ZPD) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจึงสอดคล้องกับทฤษฎีดังกล่าว เนื่องจากนิสิตต้องทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้จากกันและกัน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้ในระดับสูง

1.1.5 แนวคิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา

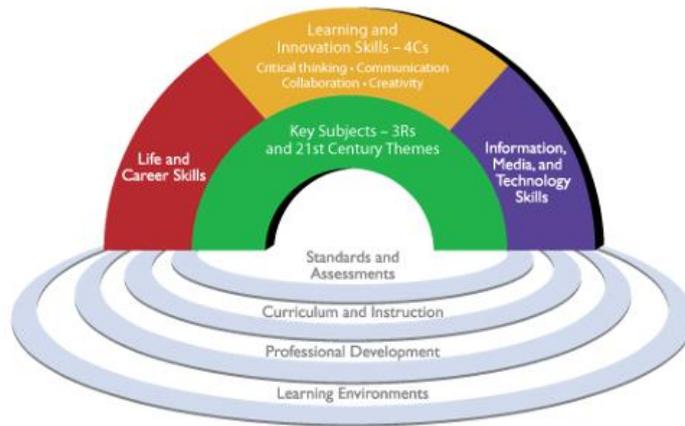
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2562) ได้เน้นย้ำว่าการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาควรมุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยควรใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงและการบูรณาการความรู้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจึงเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากสามารถส่งเสริมให้นิสิตพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้ควบคู่ไปกับความรู้ทางวิชาการได้อย่างสมดุล (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2562)

1.1.6 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วิจารณ์ พานิช (2556) กล่าวว่า การที่จะได้มาซึ่งทักษะดังกล่าวนี้ ผู้เรียนจะต้องคิดและลงมือทำด้วยตนเองเท่านั้น (Learning by Doing and Thinking) การจัดการเรียนรู้จึงควรเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง มากกว่าการนั่งฟังการบรรยายและการท่องจำเหมือนในอดีตที่ผ่านมา การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) เป็นรูปแบบการเรียนรู้โดยการปฏิบัติที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกหัวข้อที่ต้องการศึกษา

ตามความสนใจ ตั้งแต่การเลือกหัวข้อ การค้นคว้าหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ การสรุปผล ไปจนถึงการนำเสนอ ผลงาน

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



ที่มา : Partnership for 21st Century Skills (2007)

นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้ฝึกการทำงานเป็นทีม การประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง โดยมีผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะ (Coach) หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ตามศักยภาพของตนเอง และช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างครบทุกด้าน

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมข้อมูลในหัวข้อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้

พุทธพร ไสว (2559) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงจากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินทักษะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ

ที่เกี่ยวข้องหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักศึกษา เพื่อส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมและการผลิตสื่อการสอน

สุทธิวรรณ ดันตริจนาวงศ์ และปรีดี ปลื้มสำราญกิจ (2560) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนและการทำงานเป็นทีมด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยมีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีม และผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษา จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้การเรียนนั้นมีหลากหลายทาง สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ นักศึกษาจึงมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการส่งเสริมผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติตลอดจนการนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลาย จึงมีการสะท้อนความคิดและประยุกต์ใช้จริง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาได้นำผลลัพธ์การเรียนรู้การทำงานเป็นทีม และการผลิตสื่อการสอนมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และนักศึกษาได้นำมาปรับประยุกต์ใช้ได้ตามบริบทอย่างเหมาะสม

2.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้

นุริน ตือเร๊ะ (2564) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับพัฒนาการเรียนรู้อยู่ในรายวิชาตัวแบบสถิติ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในปัจจุบันรูปแบบการเรียนการสอนในหลายระดับชั้นมีแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ตั้งพื้นฐานไว้ว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ซึ่งในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้ผู้เรียนจะต้องเข้าใจทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแบบโดยใช้สมการ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ตัวแบบวิธีการต่าง ๆ กับข้อมูลจริงได้ ในการเรียนการสอนนั้นพบว่า ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน จึงใช้วิธีการนำเนื้อหาส่วนที่เรียนมาทำเป็นกิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจ ความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และทบทวนเนื้อหาไปในเวลาเดียวกัน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการพัฒนาการเรียนรู้ในระดับที่สูงมาก คະแนนพัฒนาการเรียนรู้อีกก่อนและหลังมีค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ (2564) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการเสริมต่อการเรียนรู้ ซึ่งเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน มุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับฝึกคิด วิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหา สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายจนถึงสามารถปรับตัวในการ

ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้โครงงานเป็นฐานนั้นจะสอนให้นักศึกษารู้จักมองปัญหา ตีโจทย์ปัญหาและใช้องค์ความรู้เดิมที่มีอยู่เป็นแนวทางในการนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหา นั้น ๆ นอกจากนั้นยังสอนให้นักศึกษาสามารถสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและวางแผนวิจัย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความร่วมมือในการทำกิจกรรม มีการตอบคำถามตั้งคำถามที่ดี มีความกล้าในการแสดงความคิดเห็น สามารถอธิบายที่มาของปัญหา แนวคิด และรับฟังความเห็นของผู้อื่น อีกทั้งนักศึกษายังมีความตั้งใจในการทำงานดีมาก มีความเข้าใจในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อศึกษาองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

รัตนา สุวรรณทิพย์ และสมคิด แซ่หลี่ (2566) ได้ทำงานวิจัยเรื่องการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เป็นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา โดยมีผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความสนใจที่เกิดจากตัวผู้เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง นำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ โดยผู้เรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม จากการศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่นำมาใช้ในสถานศึกษาผ่านกระบวนการวิจัยในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องนั้น ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลายมิติ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแก้ปัญหา การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้เชิงรุก ควบคู่ไปกับการมุ่งผลลัพธ์ของผู้เรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านกระบวนการคิด กระบวนการทำงาน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอันสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

บทสรุป

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสำหรับการส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ของนิสิต พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ และแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติ การทำงานร่วมกัน การแก้ปัญหา และการสะท้อนผลการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่มีความหมายและสอดคล้องกับบริบทจริง

ผลการทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้ของนิสิตได้อย่างมีประสิทธิภาพในหลายด้าน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่สำคัญ เช่น ความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นทักษะที่สอดคล้องกับกรอบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานยังมีความสอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome-Based Education) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน ส่งผลให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีความเป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้ และเอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานถือเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก พัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีความสามารถปรับตัวและประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในบริบทของสังคมและโลกการทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2558). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุริน คือระ๊ะ. (2564). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับพัฒนาการการเรียนรู้ ในรายวิชาตัวแบบสถิติ*. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิเชษฐ ศรีบุญยงค์. (2564). *การเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองและการเสริมต่อการเรียนรู้*. วารสารสังคมศาสตร์.
- พุทธพร ไสว. (2559). *ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา*. วารสารการศึกษา, 14(2), 45-58.
- รัตนา สุวรรณทิพย์ และสมคิด แซ่หลี. (2566). *การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา*. วารสารวิจัยและพัฒนาอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. มูลนิธิสยามกัมมาจล.

- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2562). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21*.
- สุกัลยา ชาญสมร และคณะ. (2568). *คู่มือเทคนิคการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลตามหลักการ Outcome-Based Education (OBE)*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- สุทธิวรรณ ตันติรจนาวงศ์ และปรีดี ปลื้มสำราญกิจ. (2560). *การส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนและการทำงาน เป็นทีมด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การประเมินเพื่อการเรียนรู้*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Code Genius Academy. (2023). *Project-based learning คืออะไร การเรียนรู้ยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21*.
- Dessler, G. (2020). *Human resource management (16th ed.)*. Pearson
- Ohio Department of Education (2007). *21ST Century student outcomes and support systems*. Partnership for 21st century skillscore content integration.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.