

การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้
โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
DEVELOPING THAI LANGUAGE TEACHING COMPETENCY THROUGH
PROJECT-BASED LEARNING FOR THAI LANGUAGE STUDENTS AT THE FACULTY
OF EDUCATION, UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

วัทธัญ ชลิบเงิน^{1*}
Wathanyu Khlib-ngoen^{1*}

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์, 27 ถ.อินใจมี ต.ท่าอิฐ อ.เมืองอุดรดิตถ์ จ.อุดรดิตถ์ 53000 ประเทศไทย¹
Uttaradit Rajabhat University, 27, Injaime Rd. Tha-it Sub-district, Mueang District, Uttaradit Province, 53000 Thailand¹

*Corresponding author E-mail: krupong007@gmail.com¹

(Received: 19 Mar, 2024; Revised: 4 Oct, 2024; Accepted: 18 Oct, 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ 2. พัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และ 3. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ/กึ่งทดลอง รูปแบบ One-Group Pretest Posttest Design กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565 สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ จำนวน 31 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนการสอนโครงการเป็นฐาน แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโครงการเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ($\bar{X}$) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่า t แบบทดสอบ t-test Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$ = 25.66, S.D. = 3.05) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 15.10, S.D. = 1.5) t 17.07 นักศึกษามีสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 4.36, S.D. = 0.53) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.15, S.D. = 0.58)

คำสำคัญ : สมรรถนะการจัดการเรียนการสอน, การสอนภาษาไทย, การสอนแบบโครงการเป็นฐาน

¹ อาจารย์ ดร. สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์

ABSTRACT

The main objectives of the research were to compare the achievement in Thai language teaching and learning through project-based learning for Thai language students at the Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University; to develop Thai language teaching competency through project-based learning for these students; and to assess the students' satisfaction with the development of Thai language teaching competency through project-based learning. The sample group consisted of 31 fourth-year Thai language students at the Faculty of Education. This research was Quasi-Experimental Research: One-Group Pretest Posttest Design, obtained by Cluster Random sampling. The tools used included project-based learning lesson plans, a learning achievement assessment, a project-based learning competency evaluation, and a student satisfaction questionnaire regarding project-based learning management. The statistical methods used in data analysis included percentages, means ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), and the t-test for dependent samples.

The results were as follows: The comparison of achievement in Thai language teaching and learning through project-based learning showed significantly higher results after the lessons than before, at a statistical significance level of .05. The post-learning average score ($\bar{x}$ = 25.66, S.D. = 3.05) was significantly higher than the pre-learning score ($\bar{x}$ = 15.10, S.D. = 1.5), with a t-value of 17.07. The students demonstrated a high level of teaching competency through project-based learning ($\bar{x}$ = 4.36, S.D. = 0.53). The overall satisfaction of students towards the development of Thai language teaching competency through project-based learning was rated as high ($\bar{x}$ = 4.15, S.D. = 0.58).

KEYWORDS: Teaching Competency, Thai Language Teaching, Project-based Learning



บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลกทำให้การจัดการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถให้ทันยุคสมัย ครูผู้สอนที่ทำหน้าที่จัดการเรียนรู้จึงเป็นผู้รับผิดชอบสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นคุณลักษณะความเป็นครูที่ดี ได้แก่ ความรู้ดี สอนหรือจัดการเรียนรู้ดี และมีจิตวิญญาณความเป็นครู ซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (Tammawoharl, 2022, p. 1) ทั้งนี้ ทัศนภาพ (Khaemmanee, 2005, pp. 103–110) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมี 7 ทักษะ เพื่อการอยู่รอด ได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) การร่วมมือกับเครือข่ายต่าง ๆ (Collaborative Across Networks and Leading by Influence) การปรับตัวและการมีความแคล่วคล่องว่องไว (Agility and Adapt Ability) การคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการอย่างสร้างสรรค์ (Initiative and Entrepreneurship) การสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน (Effective Oral and Written Communication) การเข้าถึงและการวิเคราะห์ข้อมูล (Access and Analyzing Information) และการใฝ่รู้และมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination) สอดคล้องกับปรีดี ปลื้มสำราญกิจ (Preumsamrankit, 2018) กล่าวว่า การจัดการเรียนสอนในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยลดการบรรยายจากผู้สอน แต่ผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง หรือการเรียนรู้โดยการลงมือทำด้วยวิธีที่ผู้เรียนได้ฝึกฝนจากสภาพแวดล้อมจริง

การเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้มีทักษะด้านต่าง ๆ มีหลายรูปแบบ แต่ที่ได้รับความนิยมและเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายคือ การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning: PBL) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ของ Piaget (1972 Cited in Khaemmanee, 2008) คือ การสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ของ Johnson and Johnson (1994 Cited in Khaemmanee,

2008) คือการเรียนรู้ด้วยการทำงานร่วมกัน เป็นวิธีการเรียนรู้ด้วยกันตั้งแต่สองคนขึ้นไป เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการทำงานร่วมกันก็เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วยวิธีการทำงานร่วมกันคือ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองสูงสุด และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมถึงให้ได้ประโยชน์ของกันและกันมากที่สุด การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ปัญหาจริงเป็นการเรียนรู้และวิธีแสวงหาความรู้บนพื้นฐานแนวคิดของ Dewey (1975, p. 59) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) เพราะการเรียนรู้แบบโครงงานจะประกอบด้วย การรู้ (Knowing) และการลงมือกระทำ (Doing) ความรู้ความสามารถในการใช้ความรู้นั้น ๆ เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่แล้วนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับปณัฐกิจรุ่งเรือง, อรพิน ศิริสัมพันธ์, ดวงหทัย โสมไชยวงค์, และวิลาพัฒน์ อรุณบุญวาลชาติ (Kitrungruang, Sirisumpun, Homchaiyawong and Urabunnualchat, 2021) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นวิธีการสำคัญที่นักการศึกษาทั่วโลกยอมรับว่าสามารถสร้างเสริมทักษะสำคัญของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนยุคประเทศไทย 4.0 ที่เน้นพัฒนานคนไทยให้มีคุณภาพทั้งด้านความรู้ ทักษะและความสามารถ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นพลเมืองไทย และเป็นพลเมืองโลกที่ดี ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างแท้จริงจากกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ได้แก่ การมีประสบการณ์และการปฏิบัติจริงอย่างเป็นลำดับขั้นตอน จนกระทั่งเกิดผลการเรียนรู้ (Learning Outcome) ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจในสาระต่าง ๆ และความสามารถในการกระทำ การใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ รวมทั้งความรู้สึกรหรือเจตคติอันเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานบูรณาการกัน กระบวนการทัศน์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในเรื่องของความหมายปรัชญาและทฤษฎีการเรียนรู้ คุณค่า ประโยชน์ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ แนวทางการประเมิน บทบาทของครูที่ปรึกษาโครงงาน และผลงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

จากการสอบถามและสัมภาษณ์ครูที่เลี้ยงกลุ่มสาระภาษาไทย ในโรงเรียนเครือข่ายร่วมพัฒนาวิชาชีพ ในการสัมมนาครูที่เลี้ยงประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ผ่านระบบ Microsoft Team โดยผู้วิจัยพบว่า นักศึกษาฝึกสอนมีปัญหาหลายประการโดยเฉพาะในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษายังขาดขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่แน่นอน การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนเน้นการถาม-ตอบ มากกว่าการแสดงความคิดเห็น (การส่งเสริมทักษะการพูด) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สร้างความสนใจให้ผู้เรียนเท่าที่ควร ขาดการกระตุ้นให้ผู้เรียนฝึกคิด และจัดห้องเรียนไม่เอื้อต่อการฝึกทักษะทางภาษาไทยตลอดจนไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะทางภาษาไทยได้อย่างเต็มที่

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นไปตามความสนใจของผู้เรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีผลงานและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจะได้รับการขับเคลื่อนโดยการใช้คำถามเป็นตัวกำหนดกรอบการเรียนรู้ที่เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้กับทักษะการคิดขั้นสูงไปสู่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ดังที่ วัชรรา เสาเรียนดี, ประณัฐ กิจรุ่งเรือง, และอรพิน ศิริสัมพันธ์ (Laolearndee, Kitrungraung, and Sirisumpun, 2017) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) เป็นแนวทางที่นักการศึกษาทั่วโลกกล่าวถึงเสมอในทศวรรษนี้และให้ความสำคัญในการนำไปใช้ในระดับการศึกษาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ก่อตัวขึ้นจากทฤษฎีและแนวคิดทางการศึกษาโดยนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมตามบริบทของระดับชั้น รายวิชาและธรรมชาติของเนื้อหาความรู้ และทักษะ สอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญภัทร แสงแป้น (Seangpan, 2019) ที่ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อสร้างทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารสำหรับนักศึกษาครู พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการพูดเพื่อการสื่อสารสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

และมีพัฒนาการด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษผ่านการนำเสนอโครงงานภาษาอังกฤษ หลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานภาษาอังกฤษ (ESCAPE Model) อยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยจึงสนใจที่จะพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เพื่อพัฒนานักศึกษาครูให้เต็มศักยภาพเสริมสมรรถนะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความพร้อมในการออกไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานการวิจัยไว้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษา สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุตรดิตถ์ มีค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ร้อยละ 80

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนา สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ อยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยตามแผนภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ/กึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ใช้รูปแบบ One-Group Pretest Posttest Design

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จำนวน 3 กลุ่ม ที่จัดแบบคละความสามารถรวมทั้งสิ้น 83 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิธีสอนและการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ กลุ่มที่ 1 จำนวน 31 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดเครื่องมือในการวิจัยดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้
2. แบบทดสอบความรู้
3. แบบประเมินสมรรถนะ
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 6 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนที่ 1) แนวคิดทฤษฎีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน 2) วิทยาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย 3) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ 4) การวิเคราะห์ตนเองเพื่อเลือกเนื้อหาการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน 5) การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโครงงานเป็นฐาน 6) ทดลองสอนเพื่อประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแผนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร คุรุศาสตร์บัณฑิต สาขาภาษาไทย รวมถึงข้อมูลและวิเคราะห์สมรรถนะของนักศึกษาครู

1.2 กำหนดขอบข่ายของเนื้อหาเพื่อจัดทำ

แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอน

1.3 เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะ

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน ด้านการวัดและประเมินผล 2 คน และด้านการสอนภาษาไทย 1 คน ตรวจสอบความเหมาะสมโดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ผลที่ได้มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.67-4.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.14-0.39

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แนวคิดทฤษฎีการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน	จำนวน 3 ชั่วโมง
สาระสำคัญ : การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เริ่มตั้งแต่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานกระบวนการให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของตนเอง และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการโครงงาน	
จุดประสงค์การเรียนรู้: 1. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน 2. นักศึกษาสามารถวางแผนการสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนของตนเองโดยใช้โครงงานเป็นฐานได้ 3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน	
กิจกรรม 1. ผู้สอนทักทายนักศึกษา กิจกรรมถาม-ตอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญยกตัวอย่างรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงาน 2. นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ด้วยการถาม-ตอบ เพื่อทำความเข้าใจและทบทวนความรู้ของผู้เรียน 3. ผู้สอนกระตุ้นความรู้เดิมเพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงลักษณะพื้นฐานและธรรมชาติของวิชาภาษาไทยกับการทำโครงงาน 4. นักศึกษาวิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของตนเองจากประสบการณ์ที่เคยไปฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาและมีความต้องการจะพัฒนาตนเองแล้วนำเสนอรายบุคคล 5. นักศึกษาร่วมกันหาแนวทางในการทำโครงงานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานของตนเอง เช่น การพิจารณาผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางภาษาไทยที่จะให้ข้อเสนอแนะ และช่วยฝึกฝน ถ่ายทอดเทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง และสรุปความรู้ร่วมกัน 6. อาจารย์ผู้สอนคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาหากนักศึกษาเกิดปัญหา	

2. แบบทดสอบความรู้ จำนวน 1 ชุด มี 30 ข้อ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยมีการหาคุณภาพของแบบทดสอบดังนี้

2.1 แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน ด้านการวัดและประเมินผล 2 คน และด้านการสอนภาษาไทย 1 คน ประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ได้ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบเท่ากับ 0.8 – 1.0

2.2 นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเช่นเดียวกัน โดยจัดกิจกรรมเหลื่อมเวลากันได้แก่ นักศึกษาศาสาวิชาภาษาไทย กลุ่มที่ 2 จำนวน 31 คน โดยใช้วิธีการของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder, and Richardson, 1937) จากสูตร KR 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.94

2.3 นำแบบทดสอบไปหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบและคัดเลือกข้อสอบที่เหมาะสมโดยใช้เกณฑ์ ผลที่ได้มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.2 – 0.8

2.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์การหาคุณภาพไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3. แบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน

3.1 สร้างแบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา

3.2 ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน การวัดและประเมินผล 2 คน และ การสอนภาษาไทย 1 คน ประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าคะแนนเท่ากับ 0.8 – 1.0

3.3 นำแบบประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ไปเก็บข้อมูลโดยการสังเกตการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง และใช้แบบประเมินนี้ให้กลุ่มผู้ประเมิน 3 กลุ่ม ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาที่ทำหน้าที่สาธิตการสอน และเพื่อนประเมินเพื่อน

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

4.1 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.2 ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน การวัดและประเมินผล 2 คน และการสอนภาษาไทย 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยประเมินความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินกับคุณลักษณะที่ต้องการสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามที่ใช้ได้ ผลที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.8 – 1.0 และปรับแก้ไขข้อคำถามตามที่คุณเชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะไว้

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามความพึงพอใจ นำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยตามข้อกำหนดของจริยธรรมวิจัยในมนุษย์

2. กลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน ทำแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 เดือน ระหว่าง เดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน 2566 รวม 24 ชั่วโมง

4. ประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ โดยประเมินจากการสังเกตการทดลองสอนในชั้นเรียน ใช้ผลการประเมินจากผู้วิจัย นักศึกษาประเมินตนเองและเพื่อนประเมินเพื่อน

5. สอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน โดยให้นักศึกษาประเมินความพึงพอใจ หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบความรู้โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบ (t-test Dependent Sample) และข้อมูลจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	df	t
ก่อนเรียน	31	15.10	1.50	5.72	17.07*
หลังเรียน	31	25.66	3.05		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ หลังเรียน ($\bar{x} = 25.66$, S.D. = 3.05) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x} = 15.10$, S.D. = 3.05) ค่า $t = 17.07$ แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ

เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการพัฒนาศมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาศมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สมรรถนะการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการประเมิน			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
1. ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน				5
1. สามารถวิเคราะห์ความสอดคล้องของสาระการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนรู้กับมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร	4.22	0.48	มาก	
2. สามารถวิเคราะห์ความสอดคล้องของสาระการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศมรรถนะการสอนภาษาไทยด้วยโครงงาน	4.30	0.52	มาก	
3. สามารถเขียนแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยโครงงานเป็นฐาน	4.35	0.58	มาก	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการพัฒนาศมรรถนะ	4.30	0.60	มาก	
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความสุข	4.26	0.55	มาก	
6. การจัดกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษาไทยตามขั้นตอนกระบวนการของการฝึกทักษะทางภาษาไทย	4.27	0.57	มาก	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 1	4.28	0.55	มาก	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สมรรถนะการจัดการเรียนรู้	สรุปผลการประเมิน			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
2. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยโครงงาน				3
2.1 ได้รับความสนใจ	4.38	0.54	มาก	
2.2 สอดคล้องและสัมพันธ์กับเนื้อหา	4.40	0.58	มาก	
2.3 มีการแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนทราบ และ/หรือ	4.29	0.52	มาก	
การประเมินผลก่อนเรียน				
2.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.36	0.56	มาก	
2.5 ใช้กระบวนการขั้นเตรียมความพร้อมการจัดทำโครงงาน	4.31	0.62	มาก	
2.6 จัดกิจกรรมขั้นการวางแผนการจัดทำโครงงาน	4.45	0.56	มาก	
2.8 ขั้นลงมือปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทย ด้วยโครงงาน	4.35	0.54	มาก	
2.9 ชื่นนำเสนอและการแสดงผลงานโครงงาน กิจกรรมการเรียนการสอน	4.27	0.59	มาก	
เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ				
โดยการเริ่มเขียนเค้าโครงของโครงงานพัฒนาทักษะทางภาษา				
2.10 ขั้นประเมินผลร่างโครงงานการพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษา	4.33	0.50	มาก	
มีการยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย สอดคล้องกับเนื้อหาและเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน				
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 2	4.36	0.56	มาก	
3. ด้านการสรุปบทเรียน				1
3.1 นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปบทเรียน	4.40	0.48	มาก	
3.2 สรุปบทเรียนได้ตรงตามเนื้อหา	4.47	0.54	มาก	
3.3 มีการมอบหมายงานให้นักเรียนทำหลังจากสอนเสร็จ	4.45	0.49	มาก	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 3	4.44	0.50	มาก	
4. ด้านการวัดและประเมินผล				2
4.1 ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.51	มาก	
4.2 ใช้เครื่องมือหรือเทคนิควิธีการที่หลากหลาย	4.40	0.52	มาก	
4.3 วัดผลและประเมินผลนักเรียนได้อย่างทั่วถึง	4.42	0.51	มาก	
4.4 การจัดกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษาไทยตามขั้นตอน	4.27	0.57	มาก	
กระบวนการของการฝึกทักษะทางภาษาไทย				
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 4	4.40	0.51	มาก	
5. ด้านสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้				4
5.1 สื่อเหมาะสมและสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ใช้สอน	4.27	0.53	มาก	
5.2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่ออย่างทั่วถึง	4.38	0.54	มาก	
5.3 สื่อช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้	4.34	0.55	มาก	
5.4 ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนและนำไปปฏิบัติได้	4.21	0.52	มาก	
ค่าเฉลี่ยรวมด้านที่ 5	4.30	0.53	มาก	
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.36	0.53	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สมรรถนะในด้านการสรุปบทเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือสมรรถนะในด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.51) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$, S.D. = 0.56) ด้านสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.30$, S.D. = 0.53) และด้านความรู้

ความเข้าใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

รายการประเมินความพึงพอใจ	สรุปผลการประเมิน			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D	ระดับ	
1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				5
1. มีโอกาสศึกษาและพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทยด้วยตนเอง	4.55	0.5	มากที่สุด	
2. มีโอกาสเลือกพัฒนาทักษะทางภาษาไทยด้วยตนเองตามความสนใจในรูปแบบของโครงงาน	4.00	0.45	มาก	
3. กิจกรรมโครงงานส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม	4.10	0.55	มาก	
4. กิจกรรมส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการของโครงงาน	3.65	0.60	มาก	
5. กิจกรรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.40	0.92	มาก	
6. การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยโครงงานเป็นฐาน ช่วยพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน	4.25	0.45	มาก	
คะแนนเฉลี่ยรวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.15	0.58	มาก	
2. ด้านเนื้อหา				3
7. เนื้อหาของการพัฒนาสมรรถนะ ด้วยโครงงานเป็นฐานสอดคล้องกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	4.60	0.56	มากที่สุด	
8. การนำเสนอเป็นไปตามขั้นตอนการสอนแบบโครงงาน	4.40	0.51	มาก	
9. กิจกรรมส่งเสริมให้ได้วิเคราะห์ตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนตามความสามารถของผู้ทำโครงงาน	4.60	0.56	มากที่สุด	
10. ระยะเวลาในการทำโครงงานมีความเหมาะสมกับเนื้อหาของการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย	4.40	0.51	มาก	
คะแนนเฉลี่ยรวมด้านเนื้อหา	4.50	0.53	มากที่สุด	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมินความพึงพอใจ	สรุปผลการประเมิน			ลำดับ
	$\bar{x}$	S.D	ระดับ	
3. ด้านบรรยากาศของการทำโครงการ				2
11. มีบรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	
12. มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนอย่างสม่ำเสมอ	4.50	0.53	มากที่สุด	
13. มีความสุข สนุกกับการพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทยของตนเองโดยใช้โครงการเป็นฐาน	4.60	0.55	มากที่สุด	
คะแนนเฉลี่ยรวมด้านบรรยากาศของการทำโครงการ	4.56	0.54	มากที่สุด	
4. ด้านประโยชน์ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้				4
14. ได้พัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทยตามศักยภาพของตนเองเมื่อได้เรียนรู้ด้วยโครงการ	4.40	0.55	มาก	
15. การพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทยโดยใช้โครงการเป็นฐานช่วยให้มีความมั่นใจในตนเอง	4.20	0.45	มาก	
16. กิจกรรมพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทยโดยใช้โครงการเป็นฐานทำให้เห็นคุณค่าและเกิดความภาคภูมิใจในตนเองและผลงานโครงการ	4.25	0.45	มาก	
คะแนนเฉลี่ยรวมด้านประโยชน์ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้	4.28	0.48	มาก	
5. ด้านประโยชน์ที่มีต่อการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้				1
17. กิจกรรมโครงการส่งเสริมให้มีประสบการณ์ในการสร้างบรรยากาศในการสอนภาษาไทย	4.60	0.55	มากที่สุด	
18. กิจกรรมโครงการส่งเสริมให้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด	
19. กิจกรรมโครงการส่งเสริมให้ได้รู้จักการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนภาษาไทยของตนเอง	4.40	0.55	มาก	
20. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงการทำให้มีเจตคติที่ดีต่อการนำไปสู่การทำวิจัยในชั้นเรียนในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด	
คะแนนเฉลี่ยรวมด้านประโยชน์ที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการสอน	4.60	0.70	มากที่สุด	
คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในภาพรวม	4.41	0.56	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.56)

สรุปผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ค่า $t = 17.07$ แสดงว่า นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สมรรถนะในการสรุปบทเรียน รองลงมาคือด้านการวัดและประเมินผล ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ และด้านความรู้ ความเข้าใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ตามลำดับ

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่มีต่อการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านบรรยากาศของการทำโครงงานด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 คือ ด้านเนื้อหา ด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 4 คือ ด้านประโยชน์ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยในลำดับสุดท้ายคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

อภิปรายผล

การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ มีการเรียนรู้ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นไปตามการออกแบบการสอนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม (Preparing idea: P) เป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ขั้นที่ 2

การวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Outline Planning: O) นักศึกษาวางแผนการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ขั้นที่ 3 ขั้นเขียนเค้าโครงของโครงงาน (Writing Project Proposal: R) นักศึกษาเขียนโครงงานเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ขั้นที่ 4 ขั้นลงมือปฏิบัติโครงงาน (Doing the Project: D) นักศึกษาลงมือปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ในโครงงานขั้นที่ 5 ขั้นการนำเสนอโครงงาน (Presenting: P) นักศึกษานำเสนอโครงงานการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินโครงงานและสมรรถนะการสอน (Assessment the Project: A) นักศึกษาทดลองสอนในชั้นเรียนตามเนื้อหาและจุดประสงค์ที่วางไว้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยผู้วิจัย เพื่อนักศึกษา สังเกตและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน จากการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอีกทั้งมีการบูรณาการรายวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรและจากประสบการณ์การสอนของนักศึกษา ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นไปตามความสนใจของผู้เรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีผลงานและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจะได้รับการขับเคลื่อนโดยการใช้คำถามเป็นตัวกำหนดกรอบการเรียนรู้ที่เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้กับทักษะการคิดขั้นสูงไปสู่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง, อรุณ พิณศิริสัมพันธ์, ดวงหทัย ไชยไชยวงศ์, และวิลาพัฒน์ อรุณบุญวลชาติ (Kitrungruang, Sirisumpun, Homchaiyawong and Urabunnuwalchat, 2021) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นวิธีการสำคัญที่นักการศึกษาทั่วโลกยอมรับว่าสามารถสร้างเสริมทักษะสำคัญของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนยุคประเทศไทย 4.0 ที่เน้นพัฒนาคนไทยให้มีคุณภาพทั้งด้านความรู้ ทักษะและความสามารถ มีความรับผิดชอบ ต่อสังคม เป็นพลเมืองไทย และเป็นพลเมืองโลกที่ดี

เป็นไปตามผลงานวิจัยของสมนึก บุญปัญญา (Boonpanya, 2023) ที่กล่าวว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามรูปแบบ PLPSA+PBL เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้โดยมีกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) เจตคติ (Attitude) และคุณลักษณะ (Attributes) แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในงานสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งแสดงออกทางพฤติกรรมกาปฏิบัติที่เป็นผลรวมของความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะ และศักยภาพ ที่ทำใหบุคคลหรือกลุ่มบุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ (Competency) ที่สำคัญต่อการใช้ชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกร พฤตปุรณิ และประเสริฐ อินทร์รักษ์ (Pruettipurane and Intarak, 2020) ได้พัฒนาสมรรถนะครูในช่วงยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) พบว่า การพัฒนาสมรรถนะครูในช่วงยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) เป็นพหุแนวทาง 21 แนวทาง โดยมีการพัฒนาและยกระดับหลักสูตรและพัฒนาสมรรถนะครู การพัฒนาสมรรถนะครูรายบุคคลด้วยตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของแนวทางที่ค้นพบ

2. การพัฒนาสมรรถนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในภาพรวมพบว่า นักศึกษามีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกำธร คงอรุณ (Kongaroon, 2023) ที่ศึกษาสมรรถนะของนักศึกษาครุคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่าแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาครุคณิตศาสตร์ที่ควรส่งเสริมในแต่ละด้านมีดังนี้ ด้านความรู้ควรส่งเสริมประเด็นความรู้และความเข้าใจศาสตร์การสอนและเนื้อหาของสิ่งที่ตนเองจะสอนอย่างถ่องแท้ ด้านทักษะควรส่งเสริมประเด็นความสามารถในการค้นหาความต้องการและจุดเด่นของผู้เรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความสามารถบริหารจัดการผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเชื่อมโยงความรู้ได้ และด้านเจตคติ ควรส่งเสริมประเด็นการให้คุณค่า

กับสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีเอกลักษณ์ในตัวเอง และการมีจิตวิญญาณความเป็นครู ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสังเคราะห์เป็น 6 ขั้นตอน ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ในด้านการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งสมรรถนะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของวินดา ภูขำนิ (Phuchumni, 2021) ที่ได้พัฒนาสมรรถนะของครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: กรณีโรงเรียนบ้านนาดาลคำข่า พบว่า สมรรถนะของครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มี 10 องค์ประกอบ 44 ตัวชี้วัด โดย มี สมรรถนะการจัดการกาเรียนรู้อยู่โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 5 ตัวชี้วัด

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่มีต่อการส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศของการทำโครงงาน และด้านเนื้อหา ด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 4 คือ ด้านประโยชน์ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมาก และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยในลำดับสุดท้ายคือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนารูปแบบและการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดของทิศนา ขัมมณี (Khaemmanee, 2008) ที่กล่าวว่า ในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ได้รับการพิสูจน์ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของแบบจำลองนั้น ๆ นอกจากนี้ผลของการให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติการเขียนโครงงาน การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย

ตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญญาภัทร แสงแป้น (Seangpan, 2019) ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (ESCAPE Model) อยู่ในระดับพึงพอใจมาก นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังเช่นความคิดเห็นที่กล่าวถึงการเข้าร่วมในกิจกรรมการพัฒนาทักษะทางภาษาไทยโดยใช้โครงงานเป็นฐาน นักศึกษาคนที่ 4 (Personal Communication, 8 April, 2022) ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในส่วนของกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนด้วยกิจกรรมต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เช่น กิจกรรมจิตตปัญญา ช่วยส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้ตระหนักรู้ในตน ได้มีเวลาอยู่กับตนเอง กิจกรรมผ่อนคลายตระหนักรู้หรือกิจกรรมสุนทรียสนทนา ทำให้ได้วิเคราะห์ตนเอง พิจารณาถึงข้อบกพร่องด้านทักษะทางภาษาไทยของตนเอง” ซึ่งมีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของนักศึกษาคนที่ 1 (Personal Communication, 8 April, 2022) ที่กล่าวว่า “จากที่ได้ร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ นับว่าเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่อาจารย์ผู้สอนพยายามส่งเสริมให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยใช้กระบวนการโครงงานเป็นฐาน ได้มีโอกาสทบทวนรายวิชาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางภาษาไทย การทำวิจัยมาใช้ในการเรียนรู้ใหม่อีกครั้ง”

ทั้งนี้การพัฒนาทักษะทางภาษาไทยโดยใช้โครงงานเป็นฐานส่งเสริมให้นักศึกษาได้ค้นพบตนเอง ในการพัฒนาทักษะที่ตนเองสนใจดังความเห็นของนักศึกษาคนที่ 2 (Personal Communication, 8 April, 2022) ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า “เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องตรงกับการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบตนเอง ได้พัฒนาทักษะทางภาษาไทยในด้านที่ตนเองสนใจ และได้พัฒนาทักษะจากคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้านอย่างแท้จริง” ซึ่งกิจกรรมตามรูปแบบการพัฒนาทักษะทางภาษาไทยโดยใช้โครงงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในอนาคตได้ ดังเช่น

ความเห็น ของนักศึกษาคนที่ 3 (Personal Communication, 8 April, 2022) ที่กล่าวว่า “เป็นกิจกรรมที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาได้อย่างแท้จริง”

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อม เพื่อการวางแผนการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ใช้สอนในช่วงเวลานั้น ๆ และส่งเสริมบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ บรรยากาศแห่งการมีส่วนร่วม และส่งเสริมให้ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายร่วมกัน ผลสมผสานการสื่อสารโดยการประชุมออนไลน์ได้อีกทางหนึ่ง

2. การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักศึกษาครุศาสตร์ สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ นักศึกษาจะต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจ ใฝ่สัมฤทธิ์เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย จะต้องมีการกำหนดกิจกรรมการปฏิบัติการงาน ระดับคุณภาพของงาน อีกทั้งการชี้แนะ แนะนำ ให้คำปรึกษา การให้รางวัล หรือสร้างขวัญกำลังใจ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ในด้านหลักภาษาไทย วรรณคดีวรรณกรรม และมีการผสมผสานกับสื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้จะเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเห็นความสำคัญ มีความสามารถ และทักษะการใช้เทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมการเป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

- Bender, W. N. & Waller, L. (2011). *The teaching revolution*. Corwin: California.
- Boonpanya, S. (2023). Learning management design emphasizing active learning process to develop student competency according to the PLPSA + PBL model. *Journal of Teacher Professional Development*, 4(1), 1–15. [In Thai]
- Bruner, J. S. (1967). *Knowing: Essays for the left hand*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Dewey, J. (1975). *Experience & education*. New York: Littlefield, Adam & Co.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., and Holubec, E. J. (1994). *The nuts and bolts of cooperative learning*. Edina, Minnissota: Interaction Book.
- Khaemmanee, T. (2005). *Gourmet menu, selected learning management plan*. Bangkok: Pattana Academic Quality. [In Thai]
- Khaemmanee, T. (2008). *14 teaching model for professional teachers*. (8th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. [In Thai]
- Kitrungraung, P., Sirisumpun, A., Homchaiyawong, D and Urabunnualchat, W. (2021). Paradigm shift: Teaching by project-based learning to enhance the essential skill of student in Thailand 4.0 era. *Journal of Education*, 15(2), 16–30. [In Thai].
- Kongaroon, K. (2023). Competency study of mathematics teacher students, Phetchabun Rajabhat University. *Journal of Graduate Studies, Chiang Rai Rajabhat University*, 16(3), 29–44. [In Thai]
- Laolearndee, W., Kitrungraung, P., and Sirisumpun, A. (2017). *Develop thinking skills and enhance the quality of education*. Nakhon Pathom: Phetkasem Printing. [In Thai]
- Preumsamrankit, P. (2018). Factors affecting learners' 21st century skills. *Valaya Alongkorn Review*, 7(3), 118–120.
- Phuchumni, W. (2021). *Development of teacher competency on learning management in the 21st century: A case of Ban Natan Khamkha school*. (Ph.D thesis, Educational Administration, Graduate School, Sakon Nakhon Rajabhat University). [In Thai]
- Pruettipurane, T. and Intarak, P. (2020). Development of teacher competencies during the national strategy. *The Journal of Research and Academics*, 5(6), 87–98. [In Thai]
- Kuder, G. F. and Richardson, M. W., (1937). *Theory of estimating the reliability of the Psychometrika test*, 2(3), 151–160.
- Seangpan, K. (2019). *Development of project-based learning management mode in conjunction with social media online to enhance communication speaking skills for student teachers*. (Ph.D thesis, Curriculum and Instruction (Teaching Thai), Graduate School, Silpakorn University). [In Thai]
- Tammawoharl, S. (2022). Teacher characteristics that enhance learning management in the era of education 4.0. *Journal of Educational Studies*, 16(1), 1–13.



