



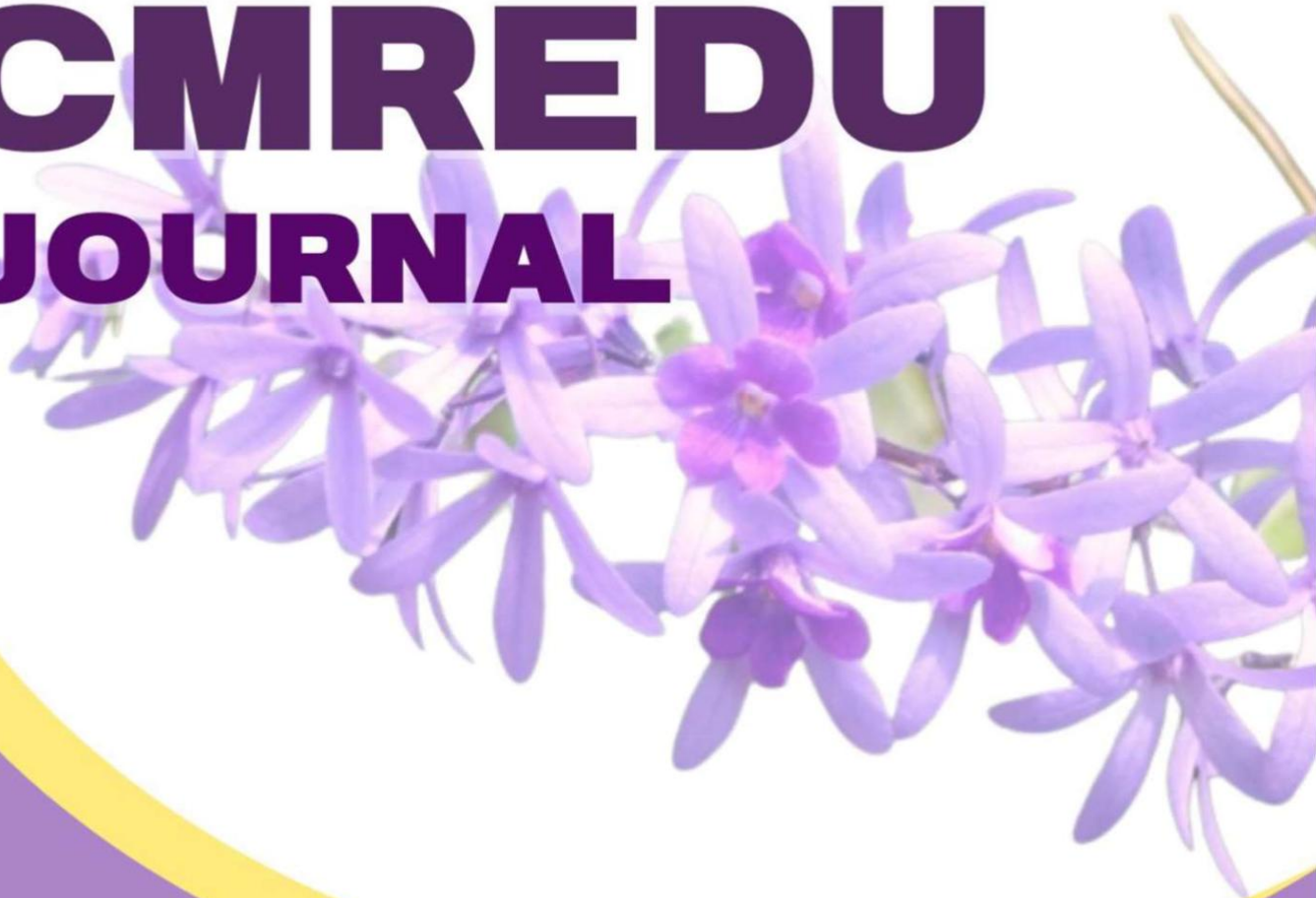
Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วารสารศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568

Vol.4 No.1 January-April 2025

CMREDU JOURNAL



ISSN : 2821 - 9961 (ONLINE)

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่ *Chiang Mai Rajabhat Education Journal*

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568
Vol.4 No.1 January-April 2025

ISSN 2821-9961 (Online)

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม
เลขที่ 180 หมู่ 7 ถนนโชตนา (เชียงใหม่-ฝาง) ตำบลชี้เหล็ก อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180
<https://so07.tci-thaijo.org/index.php/cmredujo>
Email: edu.cmru.journal@g.cmru.ac.th

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

Chiang Mai Rajabhat Education Journal

วัตถุประสงค์และขอบเขตการตีพิมพ์

วารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่ (Chiang Mai Rajabhat Education Journal) เป็นวารสารที่เผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัย รวมถึงเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพทางด้านครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

กระบวนการพิจารณาบทความ

บทความที่ส่งมาตีพิมพ์จะได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาที่อย่างน้อย 3 คน (Double-blind peer review) ผู้แต่งไม่ทราบชื่อผู้ประเมิน ผู้ประเมินไม่ทราบชื่อผู้แต่ง

ประเภทของบทความ

บทความต้องมีประเด็นที่น่าสนใจศึกษาทางด้านครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ ได้แก่ การศึกษาปฐมวัย การประถมศึกษา พลศึกษาและนันทนาการ คอมพิวเตอร์ศึกษา เกษตรศาสตร์ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ คณิตศาสตร์ อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีศึกษา ดนตรีศึกษา นาฏศิลป์ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ศิลปศึกษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ทั่วไป การศึกษาพิเศษ จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว หลักสูตรและการสอน บริหารการศึกษา การวิจัยทางการศึกษา การวัดและประเมินผลทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับทางการศึกษา

บทความที่รับ ได้แก่ บทความวิชาการ และบทความวิจัย

ภาษาที่รับตีพิมพ์

ภาษาไทย

ภาษาอังกฤษ

กำหนดการเผยแพร่

วารสารตีพิมพ์ 3 ฉบับต่อปี (ราย 4 เดือน)

ฉบับที่ 1 ม.ค.-เม.ย.

ฉบับที่ 2 พ.ค.-ส.ค.

ฉบับที่ 3 ก.ย.-ธ.ค.

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เยี่ยมลักษณ์ อดุลการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิพินต์ สุขบุญพันธ์

คณบดีคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

รองคณบดีคณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อรทัย อินตา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกต อุทธโยธา

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุปไมยอริชัย

มหาวิทยาลัยนเรศวร

รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตพร เลอศิลป์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์ ลื่อนาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

รองศาสตราจารย์ ดร.วีระศักดิ์ ชมภูคำ

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ บุตรกตัญญู

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รองศาสตราจารย์ ดร.พิทยาภรณ์ มานะจุติ

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ยุพิน อินทะยะ

ข้าราชการบำนาญ

รองศาสตราจารย์ ถิรวัฒน์ ตันทนิส

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนมน สุขวงศ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เตชะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุไรวรรณ หาญวงศ์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรตี เอกรณรงค์ชัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักริน ด้วงคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพันธ์ ลาภรัตนทอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศ์กร จันทราช

มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล รอดเนียม

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชุมพร

อาจารย์ ดร.อัจฉริยา กสิยะพัท

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ

รองศาสตราจารย์ ธีรธร เลอศิลป์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทศนีย์ บุญแรง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินทร์นิชา ปัญจจริยะกุล

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายฝน แสนใจพรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ ดร. ศิริมาศ โกศลย์พิพัฒน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ ดร.รัตนวัชร เพ็ญรัตนหิรัญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.โกวิท จอมคำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ชัชวรณ์ ต๊ะผัด

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์วรภาพ บุญยวงศ์วิวัชร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

อาจารย์ปิยะณัฐ จันทะคาด
อาจารย์อังคณา ลังกาวงศ์
อาจารย์พิมพ์พญ ท่องกิ่ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผู้ประสานงาน

นายสุรชาติ ถึงภาค
นางฐิตินันท์ เขียวนิล
นายสมเด็จ ภิมากุล
นางสาวเกศรินทร์ สิทธิวัฒน์
นายสุเทพ ไชยวุฒิ
นายวสันต์ ศรีอินตะ
นางอุบล มาตัน

ISSN 2821-9961 (Online)

สารบัญ

สารบัญ.....	จ
การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) กับการพัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน A Comparison of Internal Benchmarking and the Development of Classroom Research Competency ญาณิฐา ราชคม, มณสิข สติธิสมบุญ Yanitha Rajchakom, Monasit Sittisomboon.....	1
The Effectiveness of Task-Based Language Teaching on Enhancing Speaking Skills of University Students Piyanat Chantakhat.....	13
การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง สำหรับพัฒนาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 Development of Learning Activity Packages Using the Box Method to Enhance Mathematics Learning Outcomes of Grades 8 Students กิตติพิชญ์ ศรีเมือง วีระศักดิ์ ชมภูคำ Kittipit Srimoung, Weerasak Chomphucome.....	37
การศึกษาลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิด เชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ Effects of Using a Psychological Learning Model to Enhance the Characteristics of Positive Thinking for Student Teachers of Rajabhat Chiang Mai University มนทกานต์ เมฆรา สิริกาญจน์ สง่า Montakarn Mekara, Sirikan Sa-nga.....	53
การพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตชุมชนการเรียนรู้ สมเด็จพระย่าฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แม่แจ่ม The Development of Holistic Learning on Local Wisdom from Bamboo by Using the Active Learning Activities in Occupations Learning Area for Mattayom Suksa 2 Students, Somdej Ya Community Demonstration School, Srinakharinwirot University, Mae Chaem ปิยราช สมบัติ วีระศักดิ์ ชมภูคำ Piyaraj Sombat, Weerasak Chomphucome.....	65
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ.....	81

การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) กับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน A Comparison of Internal Benchmarking and the Development of Classroom Research Competency

ญาณิฐา ราชคม¹ มณสิข สิริสมบุญ²
Yanitha Rajchakom¹, Monasit Sittisomboon²

(วันรับบทความ 20 พฤศจิกายน 2567, วันแก้ไขบทความ 23 ธันวาคม 2567, วันตอบรับบทความ 3 มกราคม 2568)

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) เป็นกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กรโดยค้นหาบุคคลต้นแบบที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในองค์กร เปรียบเทียบความแตกต่างของกระบวนการทำงาน จากนั้นนำมาบูรณาการการทำงานของตนเองโดยการกำหนดเป้าหมาย การเปลี่ยนแปลง การนำกระบวนการ Internal Benchmarking 6 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การวิเคราะห์ (Analysis) การบูรณาการ (Integration) การปฏิบัติ (Action) การติดตามและสะท้อนผล (Reflection) และการปรับใช้ในองค์กร (Adaption) มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ การใช้ทักษะการวิจัย ความสามารถในการเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานวิจัย ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อสร้างผลงานออกมาเป็นรูปธรรม เป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในองค์กร และเพิ่มความสามารถในการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนากระบวนการสอนของครู และช่วยให้ครูและนักวิจัยสามารถปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์วิธีการที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร การพัฒนาสมรรถนะครู
สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

¹ อาจารย์ ดร., วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยพายัพ, yyanitha@yahoo.com
Lecturer, Interdisciplinary Studies College, Payap University.

² รองศาสตราจารย์ ดร., คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, monasits@nu.ac.th
Associate Professor, Faculty of Education, Naresuan University.

Abstract

Internal Benchmarking is the process of comparing internal operations within an organization by identifying exemplary individuals with good practices within the organization, comparing differences in work processes, and then integrating these insights into one's own work by setting goals for change. The process of Internal Benchmarking consists of six steps: Planning, Analysis, Integration, Action, Reflection, and Adaptation. This approach is utilized to enhance research competencies in classrooms, including research skills, leadership and research management abilities, critical thinking skills, communication skills, information technology proficiency, lifelong learning, ethics, and legal compliance. It fosters exemplary outputs, cultivate a culture of continuous learning and development within the organization and enhances the ability to solve learners' learning problems and improve teaching processes. It also helps teachers and researchers to effectively refine teaching methods and develop innovative approaches that are more suited to their specific contexts.

Keywords: Internal Benchmarking, Teacher Competency Development, Classroom Research Competency

บทนำ

การวิจัยเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้และเป็นเครื่องมือสำคัญในการแสวงหาคำตอบและแนวทางแก้ไขปัญหาย่างเป็นระบบ การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนผ่านการทำวิจัยในชั้นเรียนและนำผลการวิจัยที่ได้มาใช้แก้ปัญหาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นการยกระดับการศึกษาที่สำคัญ เมื่อเอ่ยคำว่า การวิจัยในชั้นเรียนแล้ว ครูผู้สอนบางคนคิดว่า การวิจัยเป็นภาระงานที่ยุ่งยาก เนื่องจากอุปสรรคมาจากตัวบุคคล เช่น ครูขาดสมรรถนะด้านการวิจัย ขาดเจตคติที่ดีต่อการวิจัย และขาดแรงจูงใจที่จะทำวิจัย ส่วนอุปสรรคด้านสภาพแวดล้อม คือ ครูมีภาระงานสอนมาก และมีภาระงานอื่นนอกจากงานสอน ในขณะเดียวกันปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้ครูประสบความสำเร็จในการทำวิจัยและนำงานวิจัยสู่การปฏิบัติในระดับบุคคล คือ ครูมีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัย การบริหารจัดการเวลาเป็น มุ่งความก้าวหน้าทางวิชาชีพ และตระหนักถึงหน้าที่ครูทำงานร่วมกันเป็นทีม ระดับภายในสถานศึกษา คือ นโยบายของผู้บริหาร การสนับสนุนของผู้บริหาร มีชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ มีทีมวิชาการกำกับติดตามการทำวิจัย และระดับภายนอกสถานศึกษา คือ การเป็นเครือข่ายความร่วมมือในการทำวิจัย การมีผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบงานวิจัย และการมีมหาวิทยาลัยเป็นทีมพี่เลี้ยง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566)

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางการยกระดับมาตรฐานของวิชาชีพให้สูงขึ้น โดยกระตุ้นให้ผู้สอนสร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน การผลิตสื่อการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2566) จำเป็นต้องใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษา นอกจากนี้ คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ ตั้งแต่วันที่ 5 กรกฎาคม 2560 ได้ระบุว่าทุกวิทยฐานะต้องผ่านการประเมินผลการปฏิบัติหน้าที่โดยพิจารณาการเรียนการสอน การบริหารจัดการชั้นเรียน การพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพ โดยแสดงถึงสมรรถนะในการวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ คือ การมีผลงานทางวิชาการ ซึ่งเป็นงานวิจัยในชั้นเรียน หรือรายงานผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพหรือผลงานวิชาการในลักษณะอื่นที่มีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาด้านการเรียนรู้และสอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาและนำไปสู่การสรุปองค์ความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 รายการ โดยต้องเป็นงานวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อย 1 รายการ (สำนักงาน ก.ค.ศ., 2560)

กระบวนการหนึ่งซึ่งนำมาใช้ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คือ การเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) ซึ่งเป็นกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กรเดียวกัน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานที่ทำอยู่ บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการนำกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ดังนี้

กระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking)

การเปรียบเทียบการปฏิบัติงาน (Benchmarking) มีคำที่เกี่ยวข้องกัน 3 คำ คือ Benchmark หมายถึง ผู้ที่เป็นต้นแบบให้ผู้อื่นที่จะใช้วัดเพื่อเปรียบเทียบความสามารถของตน, Benchmarking หมายถึง วิธีการวัดและเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติงานกับองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเพื่อปรับปรุงองค์การของตนเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ และ Best Practices หมายถึง วิธีปฏิบัติที่ทำให้องค์การประสบความสำเร็จสามารถก่อให้เกิด

ผลที่ดีเลิศ (สมคิด บางโม, 2562) เนื่องจากวิธีการวัดและเปรียบเทียบวิธีปฏิบัติงานกับองค์กรที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเน้นความสำคัญที่กระบวนการ โดยมีหลักสำคัญ คือ การค้นหาต้นแบบและวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดจากผู้อื่น แล้วนำวิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับองค์กร การทำ Benchmarking จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบทั้งด้านความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาในอนาคต ทำให้องค์กรมีการวัดผลการดำเนินงานและสร้างคุณภาพการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ (ณัฐพันธุ์ เจริญนันทน์, 2544) ดังนั้นการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) กระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) 2) กระบวนการเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (Competitive Benchmarking) 3) การเปรียบเทียบการดำเนินงานในแต่ละหน้าที่ (Functional Benchmarking) และ 4) การให้ความสำคัญกับกระบวนการเฉพาะ (Generic Benchmarking) (โชติ บดีรัฐ, 2558) สามารถนำมาใช้ได้ในทุกระดับทั่วทั้งองค์กร

กระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) เป็นการทำ Collaborative Benchmarking วิธีหนึ่ง โดยเป็นกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กรเดียวกัน โดยมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานที่ทำอยู่ในหน่วยงานหรือกลุ่มต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงที่ดีที่สุดจากภายในองค์กร แนวทางการทำการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กรสามารถเลือกได้ 2 แนวทาง คือ แบบกลุ่ม เป็นการรวมกลุ่มคนในองค์กรที่ต้องการทำเหมือนกัน และแบบเดี่ยว เป็นการทำทุกอย่างด้วยตนเอง มีอิสระเลือกทำได้ แต่มีข้อเสีย คือ การเวลานานกว่าทำแบบกลุ่ม (สมคิด บางโม, 2562) กระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กรต้องดำเนินงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ในบทความนี้ผู้เขียนนำเสนอการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดเป้าหมาย หัวข้อหรือประเด็นสำคัญที่ศึกษา ขอบเขตการดำเนินงาน จัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงาน จัดตั้งทีมงาน กำหนดกลุ่มคนต้นแบบ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสอบถาม การสัมภาษณ์ การเยี่ยมชม เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน การวัดผลการปฏิบัติงานในปัจจุบัน สร้างความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับการปฏิบัติงานหรือกระบวนการดำเนินงานทั้งของตนเองและกลุ่มคนต้นแบบที่นำมาเปรียบเทียบ ระบุระยะห่าง (Gap) ระหว่างผลลัพธ์ของตนเองและกลุ่มคนต้นแบบ

ขั้นที่ 3 การบูรณาการ (Integration) เป็นการกำหนดเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบ วิธีการสื่อสารทำได้หลายวิธี เช่น การเสนอรายงาน บันทึกภายใน การประชุม การสัมมนาภายในองค์กร เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติ (Action) เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 การติดตามและสะท้อนผล (Reflection) เป็นการควบคุมติดตามให้เป็นไปตามแผนงาน สะท้อนผลการปฏิบัติงานโดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา คือ การบรรลุเป้าหมาย สิ่งที่ได้เรียนรู้ จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง อาจใช้วิธีการประชุม หรือเขียนรายงานเสนอ

ขั้นที่ 6 การปรับใช้ในองค์กร (Adaption) เป็นการนำข้อมูลจากการสะท้อนผลการปฏิบัติงานไปปรับการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

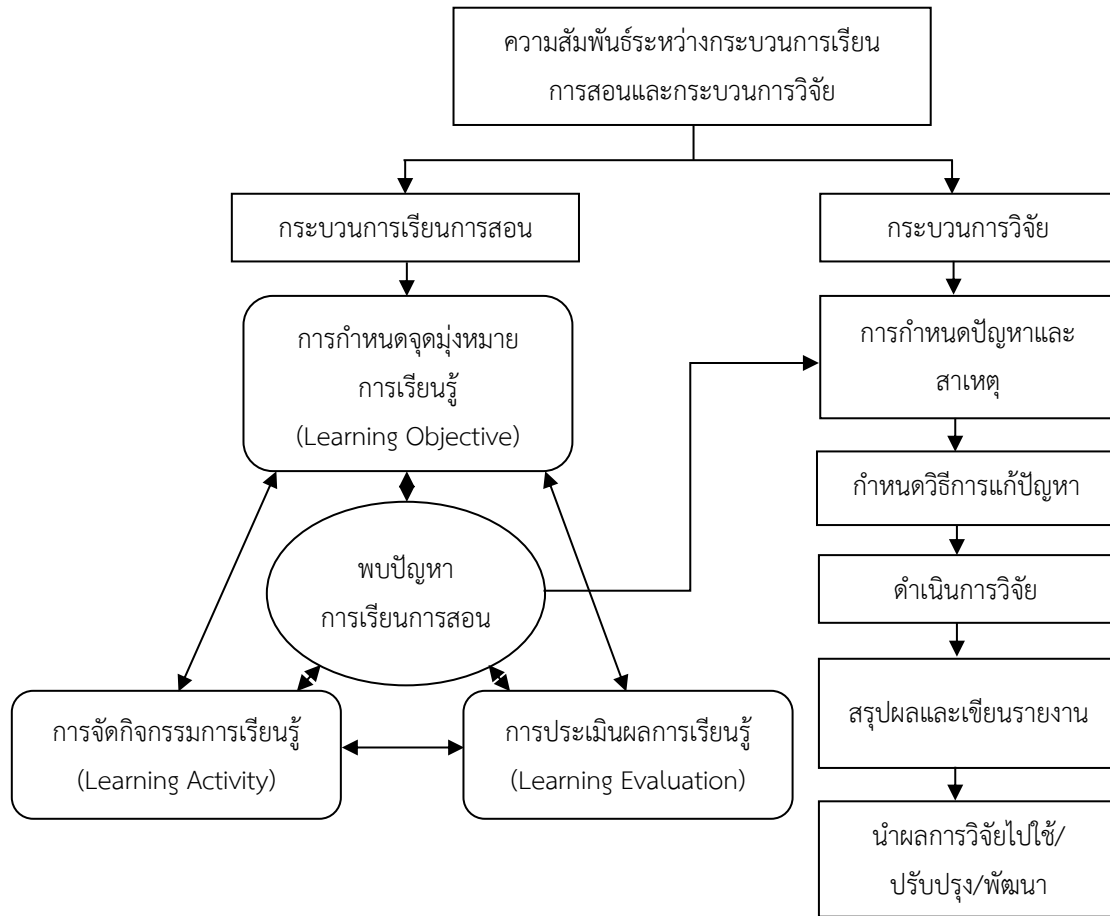
โดยสรุป กระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) เป็นกระบวนการค้นหาบุคคลหรือวิธีการปฏิบัติที่ดีในองค์กร วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างความเข้าใจในกระบวนการทำงาน เปรียบเทียบความแตกต่างของกระบวนการทำงาน ช่องว่างของความสามารถของตนเองกับบุคคลต้นแบบ จากนั้นนำมาบูรณาการการทำงานของตนเองโดยการกำหนดเป้าหมายการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา

ลงมือปฏิบัติตามแผน ติดตามความก้าวหน้า สะท้อนผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจนเกิดกระบวนการทำงานที่ดี มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม

อะไรคือสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

ผลการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นรายบุคคล (Individual Performance) เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะ (Knowledge, Skill, Abilities, and Attributes) ของบุคคลที่เรียกว่า “สมรรถนะ” (Competency) ซึ่งเรื่องสมรรถนะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาและมีผลต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก McClelland (1973) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จในงาน และได้พัฒนาวิธีการกำหนดสมรรถนะด้วยการค้นหาพฤติกรรมที่พึงประสงค์จากผู้ปฏิบัติงานดีเด่นภายในองค์กร เช่นเดียวกับ Shermon (2004) กล่าวว่า สมรรถนะ เป็นลักษณะรวมหรือการผสมผสานระหว่างความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ทักษะหรือความชำนาญ ซึ่งจะทำให้ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานของบุคคลและองค์กร สมรรถนะมีองค์ประกอบสำคัญ คือ แรงจูงใจ (Motives) บุคลิกลักษณะ (Traits) การรับรู้ตนเอง (Self-concept) ความรู้ (Knowledge) และทักษะ (Skills) (Spencer & Spence, 1993) การพัฒนาสมรรถนะจึงเป็นการเพิ่มความสามารถในการประเมิณผลงานในงานบริหารผลการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) (2561) ได้ให้ความหมายสมรรถนะ หมายถึง กลุ่มของทักษะ ความรู้ ความสามารถ รวมทั้งพฤติกรรม คุณลักษณะและทัศนคติที่บุคลากรจำเป็นต้องมีเพื่อปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร กล่าวได้ว่า สมรรถนะเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงถึงการใช้ความรู้ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์ และคุณลักษณะส่วนบุคคลในการทำงานตามภารกิจหน้าที่และความรับผิดชอบจนประสบความสำเร็จในระดับใดระดับหนึ่ง ทำให้บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กร

การวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Research) เป็นการวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนที่นำวิธีการแก้ปัญหาที่ตนเองคิดขึ้นไปทดลองใช้กับผู้เรียน สังเกตผลการแก้ปัญหา มีการสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนครูในโรงเรียนเป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Collaborative research) (สุวิมล ว่องวานิช, 2557) ดังนั้นครูจึงมีบทบาทเป็นครูนักวิจัย (Teacher researcher) ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเรียนการสอนและกระบวนการวิจัย



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเรียนการสอนและกระบวนการวิจัย
ที่มา: มนสิข สิริธิตสมบุรณ์ (2563)

จากแผนภาพข้างต้น การวิจัยในชั้นเรียนมีจุดเน้นสำคัญ คือ การแก้ปัญหาในชั้นเรียนควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือเป็นการวิจัยประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ หากพบว่า การสอนในเรื่องใดมีปัญหา ควรต้องทำการแก้ไขปัญห โดยใช้กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนควบคู่ไปด้วย เพื่อการแก้ปัญหาได้อย่างทันท่วงที และให้ถือว่าการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งที่ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอนตามปกติ (มนสิข สิริธิตสมบุรณ์, 2563) ดังนั้นในการทำวิจัยในชั้นเรียน ครูผู้สอนต้องเข้าใจกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ 2) ขั้นเลือกนวัตกรรมการเรียนรู้หรือวิธีการแก้ปัญหา 3) ขั้นตอนออกแบบและสร้างนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา 4) ขั้นใช้นวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา 5) ขั้นสรุปและรายงานผลการวิจัย

การทำวิจัยในชั้นเรียนให้มีคุณภาพนั้น ผู้วิจัยต้องมีสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนและลงมือปฏิบัติจนทำให้งานวิจัยมีคุณภาพและใช้ประโยชน์ได้จริง สมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน เป็นความรู้ ทักษะความสามารถ บุคลิกลักษณะของครูในการทำวิจัยในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามที่องค์กรกำหนดไว้ ซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาจากคุณลักษณะและทักษะที่สำคัญของการวิจัยจากนักการศึกษาหลายท่าน อาทิ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) (2556) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2560) ปกรณ์

ประจัญบาน (2560) อิทธิพัทธ์ สுவทันพรกุล (2561) นริศรา พึ่งโพธิ์สภ (2562) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565, 2566) สามารถประมวลสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ได้ดังนี้

1. การมีทักษะการวิจัย ครูต้องมีความรู้พื้นฐานในสาขาที่ทำการวิจัย ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนและเข้าใจกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน ตั้งแต่การกำหนดประเด็นการทำวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลและรายงานการวิจัย และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

2. ความสามารถในการเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานวิจัย ครูต้องทำงานเป็นทีม มีการรวมตัวของคณะวิจัยหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย หรือผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน และมีทักษะการประสานงานติดต่อกับผู้อื่น ดังนั้นครูควรวางแผนการทำวิจัยในชั้นเรียน การมอบหมายงาน และการติดตามการทำงานอย่างชัดเจนและเป็นระบบ

3. ความสามารถในการคิด ครูควรมีความสามารถในคิดสร้างสรรค์ คิดเชิงวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับการวิจัยอย่างมีหลักการและเหตุผล และใช้จินตนาการเพื่อใช้ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอน อย่างไรก็ตามการมีความคิดสร้างสรรค์ต้องควบคู่ไปกับการมีความรู้และความเชี่ยวชาญเป็นพื้นฐานของการวิจัยเพื่อนำไปสู่การวิจัยที่มีคุณภาพ

4. ความสามารถในการสื่อสาร ครูต้องมีความสามารถในการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และสามารถถ่ายทอดผลการวิจัยสู่สาธารณชนได้

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูควรมีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลการวิจัย และใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จำเป็นในการดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียน

6. การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ครูควรมีลักษณะเปิดกว้างต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ออยากรู้อยากเห็น มีความสนใจ ทศนคติเชิงบวก มีความสนใจใคร่รู้ปรากฏการณ์และสิ่งต่างๆ รอบตัว มีความกระตือรือร้น กล้าคิดกล้าตัดสินใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองบนหลักการของเหตุและผล

7. การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมาย ครูต้องมีคุณธรรมจริยธรรม ไม่นำผลงานคนอื่นมาเป็นของตนเอง ไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น อ้างถึงบุคคลหรือแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัยอย่างถูกต้อง ปฏิบัติตามข้อตกลงที่ทำไว้ และดำเนินการทำวิจัยให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

8. การมีผลงานเป็นรูปธรรม ครูควรมีความมุ่งมั่นในการทำวิจัยโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน สะท้อนผลลัพธ์ของการวิจัยออกมาเป็นรูปธรรมที่จับต้องได้ เกิดแนวทางการปฏิบัติที่ดีหรือเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนหรือคุณภาพการจัดการเรียนการสอน กลุ่มเป้าหมายเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีขึ้น ผลงานวิจัยมีคุณภาพและได้รับการยอมรับในวงวิชาการ

การนำกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

ในการนำกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน ผู้เขียนขอเสนอกระบวนการที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนขององค์กร ซึ่งมีกระบวนการ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นขั้นเริ่มต้นของการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน โดยผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการให้ครูทั้งโรงเรียนทบทวนการปฏิบัติการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง จากนั้นร่วมกันค้นหาครุต้นแบบแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีผลงานการวิจัยในชั้นเรียนที่ดีเพื่อใช้เป็นตัวอย่างให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้เรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ จากนั้นร่วมกันกำหนดเป้าหมายและขอบเขตการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การสอบถาม การสัมภาษณ์ การเยี่ยมชม เป็นต้น

เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้ คือ ให้ครูทุกคนได้ทบทวนและสรุปปัญหาและแนวทางการพัฒนางานวิจัยในชั้นเรียนของตนเอง กำหนดกลุ่มครุต้นแบบที่มีผลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ดีและนำไปประยุกต์ใช้ และแผนงานการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรมที่ดำเนินงานในขั้นนี้ ควรเป็นกิจกรรมประชุมรับฟังความคิดเห็นและการสะท้อนผลจากชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในโรงเรียน

2. การวิเคราะห์ (Analysis) เริ่มต้นจากผู้บริหารและครูในโรงเรียนร่วมวิเคราะห์ความสามารถการวิจัยในชั้นเรียน โดยพิจารณาจากทักษะการวิจัย การเปรียบเทียบผลงานการวิจัยในชั้นเรียน การถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยในชั้นเรียนของครูแต่ละคนและนำมาเปรียบเทียบกับผลงานของกลุ่มครุต้นแบบ พร้อมทั้งระบุระยะห่าง (Gap) ระหว่างผลลัพธ์ของครูและกลุ่มครุต้นแบบ เพื่อระบุความต้องการการปรับปรุงความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนในด้านใดบ้าง

เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้ คือ การวิเคราะห์ความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู และการเปรียบเทียบผลงานการวิจัยในชั้นเรียนของครูและกลุ่มครุต้นแบบ และระบุความต้องการปรับปรุงความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรมที่ดำเนินงานในขั้นนี้ ควรเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการร่วมกันของผู้บริหารและครูในโรงเรียน หรือสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

3. การบูรณาการ (Integration) เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา และกลุ่มครุต้นแบบร่วมกันถ่ายทอดความรู้และการเรียนรู้ร่วมกัน จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อแบ่งปันประสบการณ์และเทคนิคจากกลุ่มครุต้นแบบที่ประสบความสำเร็จไปยังครูที่เข้าร่วมกิจกรรม และร่วมกันกำหนดเป้าหมายการพัฒนาตนเองด้านการวิจัยในชั้นเรียน แผนการพัฒนาตนเองหรือบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางาน และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ เช่น การนำเสนอรายงาน บันทึกภายใน หรือการชี้แจงในที่ประชุม เป็นต้น

เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้ คือ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์และเทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียนจากกลุ่มครุต้นแบบไปยังครูที่เข้าร่วมกิจกรรม และจัดทำแผนพัฒนาตนเองหรือบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางานด้านการวิจัยในชั้นเรียน และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

กิจกรรมที่ดำเนินงานในขั้นนี้ ควรเป็นการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการร่วมกันของผู้บริหารและครูในโรงเรียน หรือสมาชิกในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

4. การปฏิบัติ (Action) เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนพัฒนาตนเองหรือบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางานที่กำหนดไว้ โดยครูแต่ละคนทำวิจัยในชั้นเรียนตามที่ได้ออกแบบไว้โดยการบูรณาการความรู้ ทักษะความสามารถ และบุคลิกลักษณะของตน ได้แก่ การใช้ทักษะการวิจัย ความสามารถในการเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานวิจัย ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อสร้างผลงานออกมาเป็นรูปธรรม

เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้ คือ การบูรณาการความรู้ ทักษะ ความสามารถ บุคลิกลักษณะของครูในการทำวิจัยในชั้นเรียนตามแผนงานที่ได้ออกแบบไว้

กิจกรรมที่ดำเนินงานในขั้นนี้ คือ การลงมือปฏิบัติจริงตามแผนงานที่ได้ออกแบบไว้

5. การติดตามและสะท้อนผล (Reflection) เป็นขั้นตอนการควบคุมติดตามการดำเนินงานโดยกำหนดตัวชี้วัดเพื่อประเมินความก้าวหน้าและความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และสะท้อนผลจากผู้บริหารโรงเรียนและทีมงานจากการนิเทศติดตามหรือการสังเกตชั้นเรียนเพื่อนำไปสู่การสะท้อนผลการปฏิบัติงานโดยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา คือ การบรรลุเป้าหมาย สิ่งที่ได้เรียนรู้ จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้ คือ การควบคุมติดตามการดำเนินงานตามแผนงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และเก็บรวบรวมข้อมูลตามบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางานด้านการวิจัยในชั้นเรียน

กิจกรรมที่ดำเนินงานในขั้นนี้ อาจใช้วิธีการประชุม การสังเกตชั้นเรียน การนิเทศภายใน การเขียนรายงานเสนอ หรือชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

6. การปรับใช้ในองค์กร (Adaption) เป็นการสรุปแนวปฏิบัติที่ดีของโรงเรียนและรายงานผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และการนำข้อมูลจากสะท้อนผลไปปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ในขั้นตอนนี้อาจใช้นาแนวปฏิบัติที่ดีของโรงเรียนเผยแพร่สู่สาธารณชน หรือเปิดกว้างให้หน่วยงานการศึกษา ภาครีหรือข่ายของโรงเรียนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรืออาจใช้กระบวนการ Collaborative Benchmarking เพื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์กรกับองค์กร เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายสำคัญของขั้นตอนนี้ คือ การสรุปและรายงานผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน และเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีของโรงเรียนสู่สาธารณชน

กิจกรรมที่ดำเนินงานในขั้นนี้ คือ การรายงานผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนสู่สาธารณชน

ตารางที่ 1 การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนด้วยกระบวนการการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking)

ขั้นตอน	เป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่ต้องการ	ตัวชี้วัด	กิจกรรมดำเนินงาน
ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning)	1. ครุทบทวนและสรุป ปัญหาและแนวทาง การพัฒนางานวิจัย ในชั้นเรียนของตนเอง	1. จำนวนครุต้นแบบ ที่มีผลงานการวิจัย ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ ดี	1. รายชื่อและจำนวน ครุต้นแบบที่มี ผลงานการวิจัยที่ เป็นแนวปฏิบัติที่ดี	- การประชุมรับฟัง ความคิดเห็น - การสะท้อนผล
	2. กำหนดกลุ่มครุต้นแบบที่ มีผลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ ดีและนำไปประยุกต์ใช้	2. แผนปฏิบัติการ พัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน	2. มีแผนปฏิบัติการ พัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน	
	3. กำหนดแผนงาน การพัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน			

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	เป้าหมาย	ผลลัพธ์ที่ต้องการ	ตัวชี้วัด	กิจกรรมดำเนินงาน
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis)	1. วิเคราะห์ความสามารถ ในการทำวิจัยในชั้นเรียน ของครู 2. การเปรียบเทียบผลงาน การวิจัยในชั้นเรียนของ ครูและกลุ่มครูต้นแบบ 3. ระบุความต้องการ ปรับปรุงความสามารถใน การทำวิจัยในชั้นเรียน	ความต้องการพัฒนา ความสามารถในการ ทำวิจัยในชั้นเรียน	จำนวนครูที่ต้องการ พัฒนาความสามารถ ในการทำวิจัย ในชั้นเรียน	- ประชุมเชิง ปฏิบัติการร่วมกัน - ชุมชนแห่ง การเรียนรู้ ทางวิชาชีพ
ขั้นตอนที่ 3 การบูรณาการ (Integration)	1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์และเทคนิค การทำวิจัยในชั้นเรียน จากกลุ่มครูต้นแบบไปยัง ครูที่เข้าร่วมกิจกรรม 2. จัดทำแผนพัฒนาตนเอง หรือบันทึกข้อตกลงใน การพัฒนางานด้านการ วิจัยในชั้นเรียน และ สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	1. ความรู้ความเข้าใจ ในการทำวิจัยใน ชั้นเรียน 2. แผนพัฒนาตนเอง หรือบันทึก ข้อตกลงพัฒนา งานด้านการวิจัย ในชั้นเรียน	1. จำนวนครูที่เข้า ร่วมอบรมเชิง ปฏิบัติการ 2. แผนพัฒนาตนเอง หรือบันทึก ข้อตกลงพัฒนา งานด้านการวิจัย ในชั้นเรียน	- อบรมเชิง ปฏิบัติการ
ขั้นตอนที่ 4 การปฏิบัติ (Action)	บูรณาการความรู้ ทักษะ ความสามารถ คุณลักษณะ ของครูเพื่อพัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน	สมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนของครู	รายงานการวิจัย ในชั้นเรียนของครู	- ลงมือปฏิบัติจริง ตามแผนงานที่ได้ ออกแบบไว้
ขั้นตอนที่ 5 การติดตามและ สะท้อนผล (Reflection)	1. การควบคุมติดตามการ ดำเนินงาน 2. เก็บรวบรวมข้อมูลตาม บันทึกข้อตกลง ในการพัฒนางานด้านการ วิจัยในชั้นเรียน	1. สมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนของครู 2. การสะท้อนผล การพัฒนา สมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียนเป็น รายบุคคล	ผลการสะท้อนการทำ วิจัยในชั้นเรียนและ การปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะ	- การสังเกต ชั้นเรียน - การนิเทศภายใน - การเขียนรายงาน - ชุมชนแห่ง การเรียนรู้ ทางวิชาชีพ - การสะท้อนผล
ขั้นตอนที่ 6 การปรับใช้ ในองค์กร (Adaption)	1. สรุปและรายงานผลการ พัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน 2. เผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีสู่ สาธารณชน	1. ผลการประเมิน สมรรถนะการวิจัย ในชั้นเรียน 2. แนวปฏิบัติที่ดี ในการทำวิจัย ในชั้นเรียน	1. รายงานผลการ พัฒนาสมรรถนะ การวิจัยในชั้นเรียน 2. จำนวนรายงาน การวิจัยในชั้นเรียน ที่เผยแพร่สู่ สาธารณชน	- จัดทำรายงาน - การเผยแพร่ สู่สาธารณชน

ข้อเสนอแนะในการนำกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) ไปใช้การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน

1. การสนับสนุนจากผู้บริหาร ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนโดยใช้กระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) ประสบความสำเร็จ คือ การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสถานศึกษาต้องมีนโยบายการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างชัดเจน และผู้บริหารสถานศึกษาต้องแสดงให้เห็นถึงความเป็นผู้นำในการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น งบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของครูด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน

2. ระบบการสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของครู การขับเคลื่อนกระบวนการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานภายในองค์กร (Internal Benchmarking) ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียน จำเป็นต้องสร้างความตระหนักในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกับเพื่อนครู ดังนั้นปัจจัยที่ช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น คือ การมีการสื่อสารที่ดีและมีความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันของผู้บริหาร ครูต้นแบบ ครูและบุคลากรทางการศึกษา

3. การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง การทำวิจัยในชั้นเรียนให้ประสบความสำเร็จ ครูต้องเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยแสดงออกถึงการใช้ความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การแสดงความรับผิดชอบและการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงในการพัฒนางานด้านการวิจัยในชั้นเรียน และลงมือปฏิบัติจนเกิดการเปลี่ยนแปลงได้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

สรุป

การนำกระบวนการ Internal Benchmarking 6 ขั้นตอน มาใช้การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนในระดับบุคคลในสถานศึกษา ได้แก่ การใช้ทักษะการวิจัย ความสามารถในการเป็นผู้นำและการบริหารจัดการงานวิจัย ความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อสร้างผลงานออกมาเป็นรูปธรรม เป็นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในองค์กร และเพิ่มความสามารถในการแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการพัฒนากระบวนการสอนของครู และช่วยให้ครูและนักวิจัยสามารถปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์วิธีการที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567. <https://moe360.blog/2023/01/04/policy-and-focus-moe-fiscal-year-2024/>
- โชติ บติรัฐ. (2558). เทคนิคการบริหาร. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐพันธ์ เจริญนันท์. (2544). ยอดกลยุทธ์การบริหารสำหรับองค์กรยุคใหม่. เอ็ดดิสเปอร์เน็ท.
- นริศรา พิงโพธิ์สภ. (2562). คุณลักษณะของความเป็นเลิศและปัจจัยความสำเร็จของการทำงานวิจัยที่เป็นเลิศของนักวิจัยที่ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปกรณ ประจัญบาน. (2560). การพัฒนาองค์ประกอบ ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินคุณลักษณะจิตวิสัยของนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 19(1); 11-22.
- มนสิข สิริสมบุญ. (2563). การวิจัยในชั้นเรียน. โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.

- สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. (2560). *กรอบแนวคิดสำหรับมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิจัย*.
https://ssed.nida.ac.th/images/jsd/Y22_1/6_Narisara_Peungposopa.pdf
- สมคิด บางโม. (2562). *องค์การและการจัดการ*. ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สำนักงาน ก.ค.ศ. (2560). *หลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ*.
https://otepc.go.th/images/00_YEAR2561/03_PV1/w21.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.). (2556). *จรรยาบรรณนักวิจัย*. <https://dric.nrct.go.th/Policy/8>
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.). (2561). *คู่มือสมรรถนะข้าราชการพลเรือนไทย*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.)
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). *การพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพและใช้ประโยชน์ได้จริง*.
เอส. บี. เค. การพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). *รายงานแนวทางการส่งเสริมการวิจัยทางการศึกษาสู่การปฏิบัติ*.
เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรู๊ป.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2557). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. (พิมพ์ครั้งที่ 17). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2561). *การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for Competence Rather Than Intelligence. *American Psychologist*. 28(1), 1-4.
- Shermon, G. (2004). *Competency based HRM: A Strategic resource for competency mapping, assessment and development centre*. Tata McGraw-Hill.
- Spencer, L. M. & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. John Wiley & Sons.

The Effectiveness of Task-Based Language Teaching on Enhancing Speaking Skills of University Students

Piyanat Chantakhat¹

(Received 15 June 2024, Revised: 28 August 2024, Accepted: 25 October 2024)

Abstract

This study investigated the effectiveness of task-based language teaching (TBLT) in fostering speaking skills of university students, while also exploring their perceptions of TBLT implementation. The study examined 60 students enrolled in a classroom English course at the Faculty of Education, CMRU, during the first semester of the 2023 academic year. Employing purposive sampling, the participants were divided into two groups: a control group consisting of 30 students and an experimental group consisting of 30 students. The control group followed traditional teaching methods, whereas the experimental group engaged in TBLT. Research instruments included TBLT lessons, a speaking test, a questionnaire, and a semi-structured interview. Quantitative data underwent t-tests, means, standard deviations, and percentages analysis, while qualitative data from interviews were content-analysed. Results showed the experimental group's posttest mean was significantly higher than the control group's, indicating TBLT positively impacted speaking skills. The study also found highest overall student satisfaction with TBLT, particularly for boosting confidence in speaking English, regarding clear instructions and guidance. Some students struggled to recognise progress. Interviews highlighted engagement, confidence-building, and task effectiveness. Overall, students reported positive experiences, indicating TBLT's effectiveness in improving speaking skills.

Keywords: Task-based Language Teaching, English Language Teaching, Speaking Skills, University Student

¹ Lecturer, Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University, piyanat_cha@g.cmru.ac.th

Introduction

Speaking appeared to be the most difficult skill for Thai students to master. This frequently came from and results in Thai students' unwillingness to speak English, which not only impeded their spoken English growth but also caused cross-cultural misunderstandings. This was often regarded as a failure of Thailand's English education system. According to Ellis (1991) and Roger (2008), there was a substantial lack of spoken English proficiency among high school graduates, whereas Cutrone and Beh (2023) and Farooq (2005) suggested that university students frequently struggled with basic English communication. Tipmontree and Tasaameelarp (2020) also found a lack of enthusiasm and willingness to speak among Thai university students, finding that students rarely initiated talks or questioned ideas, limiting interactive learning. Similarly, the evidence emerged from practices in the CMRU context found that most students were lack of confidence, fear of making mistakes, feeling shy, having anxiety, and lack of motivation. Improving speaking skills was essential as they are crucial for communication in academics, business, industry, and other sectors. In daily communication, people spoke twice as much as they read and wrote (Rivers, 1981). Many language learners focused on speaking skills because they equate 'knowing a language' with 'knowing how to speak it' (Nunan, 1991; Ur, 1996). Oral interaction was also considered the best way for children to learn a foreign language, develop literacy skills, and improve academic learning. Despite its importance, speaking was often neglected in EFL classrooms due to the influence of the grammar-translation method, lack of native speakers, and large class sizes (Nation, 2011). As appeared in several studies in EFL contexts, traditional approached like grammar-translation and the presentation, practice, production (PPP) methods have long been used, leading to unsatisfactory levels of communicative skills among learners. Students' speaking abilities revealed several issues, including a lack of fluency, frequent grammatical errors, and limited vocabulary. Many students hesitated or paused often, disrupting their speech, and struggled with basic sentence structure and tense usage. Additionally, their vocabulary was restricted, limiting their ability to express complex ideas. These challenges were compounded by a reluctance to participate in speaking activities, often due to fear of making mistakes or lack of confidence. Traditional teaching methods contributed to these issues by failing to engage students effectively in speaking practice. Teacher-centred instruction often focused on memorisation and accuracy rather than real-world or meaningful communication, leaving students with few opportunities to practice in authentic settings. As a result, students lacked confidence, had limited practical language use, and experienced negative impacts on both their academic performance and future career prospects, where effective communication is vital. Addressing these issues is crucial for students' academic and professional development. Improving speaking skills enhances their performance in oral exams, presentations, and group work while preparing them for success in interviews and professional interactions. Task-Based Language Teaching (TBLT) offers a solution by focusing on real-world tasks, meaningful

communication, and student-centred learning, providing practical opportunities for students to develop fluency, confidence, and effective communication skills essential for future success. Recent criticisms of traditional methods had led to the adoption of new teaching approaches focusing on communicative competence, such as communicative language teaching (CLT) and its extension, task-based language teaching (TBLT) (Richards, 2006; Santos, 2011). TBLT employed interactive tasks to engage learners in meaningful communication, aiming to improve speaking fluency, grammatical accuracy, and interactional language. It promoted student-centred and cooperative learning (Cutrone and Beh, 2024). Therefore, the researcher is willing to use TBLT to develop students' speaking skills.

Objectives

1. To investigate the effectiveness of task-based language teaching (TBLT) in fostering speaking skills of university students.
2. To explore university students' satisfaction with TBLT implementation.

Literature Review

Task-Based Language Teaching (TBLT)

Task-Based Language Teaching (TBLT) differs from other communicative approaches like Communicative Language Teaching (CLT) and Presentation, Practice, Production (PPP) in how it prioritises meaningful tasks over explicit language instruction. TBLT focuses on real-world tasks that require learners to use language naturally to achieve specific goals, with language forms learned implicitly during task completion. In contrast, CLT emphasises interaction and fluency in a broader range of communicative activities but is less task-focused, often not tied to concrete outcomes. PPP, on the other hand, is more form-driven, with a linear approach where language is first presented, then practiced in controlled environments, and finally produced in communication. Unlike TBLT, which focuses on fluency first and accuracy through reflection after tasks, PPP emphasizes accuracy from the start, often limiting opportunities for spontaneous language use. Task-based language teaching (TBLT) emphasised tasks as the core of language acquisition, focusing on communication as a process of meaning-making rather than merely learning linguistic knowledge (Nunan, 1988). Ellis (2009) identified four essential characteristics of effective tasks: prioritising semantic and pragmatic meaning processing, addressing information gaps, requiring learners to use their own resources, and focusing on achieving outcomes beyond language use itself. By integrating real-world activities (Ellis, 2009; Skehan, 1998), TBLT enhanced the relevance and practical application of language learning. Prabhu (1987) categorised TBLT tasks into three main types: information gap tasks, reasoning gap tasks, and opinion gap tasks. Information gap tasks involved learners sharing information to complete a task, such as collaboratively filling in missing elements in a picture or map. Reasoning gap tasks required learners to deduce new information from existing

knowledge, such as creating a budget under specified constraints. Opinion gap tasks encouraged learners to express personal preferences or viewpoints, fostering discussions on familiar social issues. TBLT's structured tasks aligned with theoretical principles that promoted active language use and meaningful interaction in language learning contexts. These tasks not only developed linguistic skills but also cultivated critical thinking and communicative competence among learners (Ellis, 2014; Ellis, 2021). TBLT was supported for several compelling reasons: empirical evidence from various researchers demonstrated its superiority over other instructional approaches (Crookes, 1986; Ellis, 2003, 2009; Long, 1985; Long & Crookes, 1992; Skehan, 1996; Willis, 1996, 2006); traditional methods fail to effectively teach English communication skills; and TBLT was notably motivating and effective for students. Research underscored the importance of meaningful contexts in language acquisition (Cutrone, 2013; Halliday, 1975; Nget et al., 2020), contrasting with the prevalent rote learning and grammar drills in Thai EFL classrooms that inhibited student motivation. TBLT addressed these deficiencies by prioritising authenticity through tasks that incorporated real-life scenarios and authentic language use. This approach fostered practical application over memorisation, aligning tasks with students' daily lives and enhancing their intrinsic motivation to communicate effectively in English (Cutrone and Beh, 2024). Thus, TBLT presented a promising framework for EFL instructions, emphasising communication skills essential for real-world interactions and addressing the need to enhance students' communicative self-confidence and willingness to use English.

Theoretical studies on TBLT revealed various definitions and perspectives on what constituted a "task". Willis (1996) described a task as an action where learners use the target language to achieve a communicative purpose, emphasising the concept of outcome as meaning. Nunan (2006) defined a task as classroom work involving learners in comprehending, manipulating, producing, or interacting in the target language, with a focus on meaning rather than form. Long (1985) expanded the definition to include everyday activities, while Ellis (2000) viewed tasks from a psycholinguistic perspective, suggesting that tasks guided learners to engage in information processing essential for language acquisition. Ellis (2006) noted that tasks reduced cognitive or linguistic demands on learners. Richards and Rodgers (2020) highlighted that tasks fostered negotiation, modification, rephrasing, and experimentation, crucial for second language learning. Ellis (2003) asserted that the design of a task-based lesson involved three principal phases: the pre-task phase, which included preparatory activities for students and teachers; the in-task phase, focusing on the task itself with various instructional options; and the post-task phase, which involved steps for monitoring task performance. These phases ensured a comprehensive approach to task-based instruction, promoting effective language learning.

Vygotsky's Sociocultural Theory, particularly the concept of the Zone of Proximal Development (ZPD), aligns with TBLT's emphasis on social interaction and scaffolding. In TBLT, tasks are designed to challenge learners within their ZPD, encouraging them to perform slightly beyond their current abilities with support from teachers or peers. This scaffolding helps learners build confidence and competence, gradually allowing them to work independently as their skills develop. TBLT fosters collaboration and language development in a natural context, promoting meaningful communication and cognitive growth through interaction, which echoes Vygotsky's view of learning as a social, co-constructed process.

In conclusion, Task-Based Language Teaching (TBLT) offers a dynamic and practical approach to language learning that emphasises meaningful communication through real-world tasks. Unlike more traditional methods such as Presentation, Practice, Production (PPP), which focus heavily on form and accuracy before communication, TBLT promotes fluency first, allowing learners to engage in authentic language use and address accuracy through feedback after task completion. By encouraging natural interaction and language use in relevant contexts, TBLT aligns closely with Communicative Language Teaching (CLT), but its focus on task completion makes it more goal-oriented and structured toward real-life outcomes. TBLT's emphasis on social interaction and collaborative learning is deeply rooted in Vygotsky's Sociocultural Theory, particularly the concepts of the Zone of Proximal Development (ZPD) and scaffolding. The ZPD represents the gap between what learners can do independently and what they can achieve with guidance, and TBLT facilitates this by designing tasks that push students slightly beyond their current capabilities. Teachers and peers provide scaffolding during task completion, offering support through language modeling, hints, and feedback. As learners grow more confident and proficient, this support is gradually reduced, enabling them to handle more complex tasks autonomously. By fostering active engagement, collaboration, and meaningful communication, TBLT not only develops language competence but also enhances cognitive growth, making it a powerful tool for language acquisition.

Table 1 comparing the structure of TBLT (Task-Based Language Teaching) lessons with traditional lessons.

Aspect	TBLT lessons	Traditional lessons
Lesson Objective	Focus on completing real-world tasks and using language naturally to achieve communication goals.	Focus on learning and practicing specific language forms or grammar rules.

Table 1 (continued)

Aspect	TBLT lessons	Traditional lessons
Lesson Phases	1. Pre-task: Introduce topic and task, activate prior knowledge. 2. Task cycle: Students complete the task in pairs/groups, focusing on meaning and communication. 3. Post-task: Reflect on task performance, language forms discussed afterward.	1. Presentation: Teacher introduces grammar or language forms. 2. Practice: Students complete controlled exercises (e.g., fill-in-the-blanks, drills). 3. Production: Students use the target language in a structured activity.
Teacher's Role	Facilitator: Guides students during tasks, provides support as needed, and offers feedback after the task.	Instructor: Provides direct instruction, explains rules, and controls practice exercises.
Student's Role	Active participants: Collaborate, solve problems, and communicate using target language to complete tasks.	Passive recipients: Listen to explanations, practice language forms, and follow structured exercises.
Focus on Language	Focus on communication and meaning first, language accuracy addressed after the task.	Focus on accuracy and correct usage of language forms from the beginning.
Type of Activities	Real-world tasks (e.g., planning a trip, solving a problem, conducting interviews).	Controlled activities (e.g., grammar exercises, pronunciation drills).
Assessment	Performance-based: Evaluated on task completion, fluency, and communicative effectiveness.	Form-based: Evaluated on accuracy of language forms and correct answers.
Classroom Interaction	Collaborative: Students work in pairs or groups, promoting interaction and negotiation of meaning.	Teacher-centred: Mostly individual work or whole-class instruction led by the teacher.
Feedback	Given after task completion, focusing on both fluency and form.	Immediate correction during practice, focusing mainly on accuracy.

Table 1 (continued)

Aspect	TBLT lessons	Traditional lessons
Learning Focus	Process-oriented: Emphasises learning through doing and using language authentically.	Product-oriented: Emphasises mastering language forms before use in communication.

This table highlights how TBLT lessons prioritise communication and real-world language use, while traditional lessons focus on language form and accuracy. The role of the teacher and students, as well as the type of activities and assessment, differ significantly between the two approaches.

The importance of English speaking

Effective speaking skills were assessed based on fluency, accuracy, vocabulary, and lexical complexity, but a critical element was communicative self-confidence (MacIntyre et al., 1998). This confidence helped learners overcome anxieties related to social and cultural factors. Cutrone et al. (2023) highlighted that many Japanese English as a Foreign Language (JEFL) learners possessed the linguistic ability to speak English but may choose not to due to cultural influences, such as the tendency to value shyness over verbosity (Doyon, 2000; McVeigh, 2002; Sato, 2008). Additionally, traditional non-communicative entrance exams and teacher-centred instruction in Japanese classrooms limited students' opportunities for speaking practice (Hidasi, 2004; Allen, 2016). Tridinanti (2018) found a significant correlation between self-confidence and speaking ability, suggesting that students with higher confidence speak more and therefore had more opportunities to improve their speaking skills (Chou, 2018; Yanagi & Baker, 2016). Increased speaking practice allowed students to enhance various aspects of their speech, leading to stronger speaking skills and more frequent use of communication strategies (Chou, 2021). Speaking ability was a crucial skill in language learning, involving the use of language to communicate verbally in various contexts. Learners often gauged their language proficiency by their ability to speak effectively (Nunan, 2001). Chaney & Burkk (1998) described speaking as the process of creating and exchanging meaning through verbal and non-verbal symbols. This ability was essential for effective communication, allowing individuals to convey thoughts and feelings. For ESL students, developing speaking skills was paramount, yet many found it intimidating or difficult. Teachers played a key role in creating engaging lessons that encourage students to participate actively and communicate

comfortably. The English language served as a global lingua franca, widely used in numerous industries such as education, medicine, engineering, business, and tourism. Many people worldwide were learning English as a second language, facilitating communication between individuals from different linguistic backgrounds (Saleh & Murtaza, 2018; Aziz & Kashinathan, 2021). Despite its importance, some students may overlook the necessity of English due to its non-compulsory status in some educational systems. Nevertheless, English remained a dominant global language. Proficiency in English could enhance personal and professional opportunities, making it a crucial skill for the current generation. Effective communication in English could lead to better connections and greater opportunities in education and employment.

In conclusion, developing effective speaking skills in English was paramount for students, particularly in non-native contexts such as Thailand. The integration of TBLT provided a promising approach to enhancing these skills by emphasising real-world relevance and practical application. TBLT's focus on authentic communication tasks not only improved linguistic abilities but also boosts students' confidence and willingness to communicate. This approach addressed the limitations of traditional, grammar-focused methods that often fail to engage students or develop their communicative competence. By fostering a supportive and interactive learning environment, TBLT prepared students for real-life scenarios, enhancing their ability to communicate effectively in English. This, in turn, opened up broader educational and professional opportunities, underscoring the critical importance of mastering speaking skills in today's globalised world.

In Thailand, several studies have investigated factors influencing the willingness to communicate (WTC) among Thai EFL learners. Pattapong (2015) identified cultural, social, psychological, classroom, and individual contexts as key variables affecting WTC. Similarly, Darling and Chanyoo (2018) found a positive correlation between the L2 motivational self-system and WTC among Thai undergraduates. Karnchanachari (2019) revealed that although learners preferred using Thai during brainstorming with peers, their WTC in English during class was significantly higher, with factors like personality, experience, topic familiarity, anxiety, and interlocutors playing a role. Further, studies by Beding and Inthapthim (2019) and Chaisiri (2023) demonstrated that task-based approaches and technology, such as Flipgrid and Task-Based Language Teaching (TBLT), significantly improved learners' WTC and speaking skills, with students expressing positive perceptions of these methods despite minor challenges.

Methodology

Research Design

This study employed a mixed-methods research approach, combining both qualitative and quantitative methods. The population for this study consisted of university students from the Faculty of Education, Chiang Mai Rajabhat University. The sample group for the experiment was selected through purposive sampling, with the criteria being primary education students who were enrolled in a classroom English course at the Faculty of Education at Chiang Mai Rajabhat University during the first semester of the 2023 academic year.

Participants

The participants for this study were selected using purposive sampling, focusing specifically on third-year university students enrolled in the Faculty of Education at Chiang Mai Rajabhat University, who were taking a Classroom English course. The sample was divided into two groups: a control group consisting of 30 students and an experimental group consisting of 30 students. Primary education students were chosen because they represent future educators, whose ability to effectively use English in the classroom is crucial for teaching younger learners. By targeting this group, the study aimed to address the specific language needs of those who will directly impact early language learning in primary schools. However, focusing solely on primary education students may limit the generalisability of the findings, as the results may not fully apply to students in other education fields or at different academic levels. Purposive sampling was used to ensure that the participants had a relevant background and context for the study, allowing for a more focused investigation into the effectiveness of the intervention on students preparing to become primary school teachers.

Variables

1. Independent variable was the TBLT lessons.
2. Dependent variables were students' speaking skills and satisfactions of the TBLT implementation.

Research Instruments

The research instruments were as follows:

1. The TBLT lessons were organised into seven units, each comprising a variety of task types, including information gap tasks, reasoning gap tasks, and opinion gap tasks. These tasks encompassed seven specific types: listing, matching, ordering and sorting, comparing, problem-solving, sharing personal experiences, and creative tasks. The lessons were designed to incorporate practice activities that covered all four language skills and included game-based tasks to enhance engagement and learning.
2. The speaking test included 3 types of questions: an introduction and interview, a topic card, and discussion with the assessments of fluency and coherence, lexical resource, grammatical range and accuracy, and pronunciation.
3. The student satisfaction questionnaire comprised 12 questions rated on a 5 point scale which corresponded with the lowest and highest levels of the students' satisfaction.

4. The semi-structured interview entailed posing a series of open-ended questions to the students, supplemented by probe questions to delve deeper into their responses and the relevant topic.

The research instruments were validated using the Index of Objective Congruence (IOC) by three English language teaching (ELT) experts, resulting in a content validity index of 0.67. Based on their feedback, the instruments were revised and further developed. The criteria for evaluating the questions were as follows: If a question had an IOC value of 0.67 or higher, it was considered to have content validity. If a question had an IOC value of less than 0.67, the researcher evaluated its necessity and appropriateness by seeking recommendations and approval from the advisor to either discard or revise the question. If two out of three experts approved, or if the question achieved an IOC value of 0.67 after revisions, it could be used for data collection. Questions with expert suggestions were revised according to the feedback received.

Data Collection and Analysis

The study was conducted with two groups of students, control and experimental groups, in the first semester of the 2023 academic year from June 2023 to September 2023. The data collection procedures were divided into three phases as follows:

1. Before the experiment commenced, the students participated in an orientation session during the first week of the course, which focused on the distinctions between task-based language teaching and traditional methods. Following the orientation, the pretest was administered prior to the start of instruction.

2. During the experimental phase, the control group received traditional-method lessons, while the experimental group participated in task-based language teaching (TBLT) lessons. Both groups followed the same contents of seven units of the course.

3. After the experiment, a parallel posttest was administered to all students. Additionally, the questionnaire was only distributed to the experimental group to assess their satisfactions of TBLT. The questionnaire results were analysed for means and standard deviations. The E1/E2 formula was utilised to calculate the scores obtained from exercises in the TBLT lessons and the posttest of the experimental group, aiming to ascertain the effectiveness of the TBLT lessons. The pretest and posttest scores were compared using T-Tests, means, and standard deviations. Furthermore, some students were randomly selected for semi-structured interviews to explore their experiences with TBLT and its impact on their speaking skills. The qualitative data from these interviews were analysed and categorised to highlight positive and negative experiences, with the findings presented descriptively.

Ethical Consideration

The ethical issues in this study were guided by Caruana's (2015) recommendations for conducting research within one's academic institution. The study used pretest-posttest assessments, questionnaires, and interviews to emphasise the importance of preserving

participants' well-being and rights. Informed permission was essential for ensuring that participants knew the study's objectives, procedures, and potential dangers, as well as their right to withdraw at any time without penalty. Participants were briefed during an orientation session and completed consent forms before to their participation. Confidentiality was tightly maintained throughout data collection, processing, and dissemination to protect participants' names and responses. The researcher reduced hazards such as discomfort from sensitive inquiries while prioritising participant safety and mental well-being. Participation was voluntary, tension-free, and culturally sensitive, with benefits to participants and the boarder community outweighing any hazards. Throughout the research process, important ethical principles were followed, including secure data management and storage, as well as post-study debriefing for participants.

Results

1. The effectiveness of task-based language teaching (TBLT) in fostering speaking skills of university students

To explore the effectiveness of task-based language teaching (TBLT) in fostering speaking skills of university students, the study divided participants into two groups. the control group received traditional-method lessons, while the experimental group participated in task-based language teaching (TBLT) lessons. The effectiveness TBLT lessons was based on the 70/70 effectiveness criteria summarised in Table 1.

Table 2 The effectiveness of task-based language teaching (TBLT) in fostering speaking skills of university students

Effectiveness	Total score	Mean	S.D.	Percentage
Learning process (E1)	70	49.13	7.73	70.19
Learning product (E2)	20	14.47	4.18	72.33

Table 2 showed how successful TBLT lessons were in improving university students' speaking skills. The effectiveness of the TBLT lessons during implementation (E1) was 70.19, whereas the posttest (E2) was 72.33. It entailed that both the exercise and posttest scores fulfilled the 70/70 effectiveness criteria. As a result, TBLT lessons could potentially be used in the teaching and learning process.

Furthermore, the researcher conducted an independent sample t-test to find out the effectiveness of TBLT lessons in improving university students' speaking skills. The pretest and posttest scores of the students were examined and compared as shown in Table 2.

Table 3 Comparison of the data from the pretests of production between the control and experimental groups

Group	N	Total score	M	S.D.	t	Sig.
Control group	30	20	11.13	2.29	0.519	0.608
Experimental group	30	20	11.40	3.02		

According to Table 3, the result revealed that there was no significant difference ($t = 0.519$, $p > 0.05$) between the pretest scores of the control group ($M = 11.13$, $S.D. = 2.29$) and the pretest scores of the experimental group ($M = 11.40$, $S.D. = 3.02$). This showed that both groups were at the same level of speaking skills before the course began, so it could be indicated that the sample of the population chosen for the study was appropriate.

Table 4 Comparison of the data from posttests of production between the control and experimental groups

Group	N	Total score	M	S.D.	t	Sig.
Control group	30	20	12.20	2.12	3.225	0.003
Experimental group	30	20	14.47	4.18		

Table 4 displayed the result of the comparison of the posttest scores between the experimental and control groups. It was shown that the posttest scores of the students in the experimental group ($M = 14.47$, $S.D. = 4.18$) were significantly higher ($t = 3.225$, $p < 0.05$) when compared to the scores of the students in the control group ($M = 12.20$, $S.D. = 2.12$). This indicated that the TBLT implementation had a positive effect on the students' English speaking skills.

2. Students' opinions on the implementation of TBLT in the learning process

To explore students' satisfaction with the TBLT implementation, the students in the experimental group were required to complete the questionnaire by rating each item on the five-point rating scale from strongly agree, agree, neutral, disagree, to strongly disagree. Students' self-rating scores from the questionnaire were analysed and calculated for the mean and standard deviation and interpreted into five levels as illustrated in Table 5.

Table 5 The students' perceptions of TBLT implementation during the course

No.	Questions	Mean	S.D.	Level of Satisfaction
1	The tasks assigned in the TBLT classes were relevant to improving your English-speaking skills.	4.68	0.34	Highest
2	TBLT activities helped boost your confidence in speaking English.	4.71	0.23	Highest
3	I considered TBLT an effective approach for learning to speak English.	4.43	0.65	High
4	The tasks provided in TBLT classes were engaging and interesting to you.	4.64	0.41	Highest
5	You felt motivated to actively participate in TBLT activities.	4.58	0.46	Highest
6	TBLT encouraged you to use English more frequently outside of class.	4.61	0.52	Highest
7	You noticed improvements in your English-speaking skills after participating in TBLT classes.	4.36	0.44	High
8	TBLT enhanced your ability to communicate effectively in English.	4.69	0.38	Highest
9	TBLT contributed to your confidence in expressing yourself in English.	4.65	0.41	Highest
10	The lecturer provided clear instructions and guidance during TBLT activities.	4.70	0.28	Highest
11	The lecturer encouraged active participation and communication during TBLT tasks.	4.64	0.42	Highest
12	You felt supported and encouraged by the lecturer in improving your English-speaking skills through TBLT.	4.58	0.43	Highest
Total		4.61	0.41	Highest

Table 5 illustrated the students' satisfactions of the task-based language teaching (TBLT) implementation during the course. Overall, the satisfaction level was notably highest ($M = 4.61$, $S.D. = 0.41$). While all items received high ratings, there were slight variations in the mean scores of each item. Upon closer examination, it became evident that item 2 had the highest mean ($M = 4.71$, $S.D. = 0.23$). The majority of students rated this item at the highest level, indicating their agreement that TBLT facilitated an increase in their confidence when speaking English. Additionally, items 10 ($M = 4.70$, $S.D. = 0.28$) and 8 ($M = 4.69$, $S.D. = 0.38$)

received the second and third highest means respectively. Students reported that the instructions and guidance provided in TBLT were clearly articulated, contributing to the strengthening of their English communication confidence. However, item 7 received the lowest rating ($M = 4.36$, $S.D. = 0.44$). Students appeared to find it challenging to identify or acknowledge their progress.

This results section summarised the qualitative data obtained from interviews, presenting students' experiences with TBLT and its perceived impact on their English speaking skills. The students in the experimental group revealed that the students generally expressed positive experiences with TBLT in improving their English speaking skills. It emphasised themes of engagement, confidence-building, task effectiveness, and differences from traditional language learning methods. Each subsection provides descriptive insights supported by direct quotes from the interviewees, illustrating the richness of their experiences with TBLT.

"... I was satisfied and enjoyed participating in the TBLT lessons. It allowed me to use English in a meaningful context which was different from the normal English classes where the majority of the lessons were on teaching grammar in isolation." The direct quote from an interviewee translated from Thai.

"... I was happy and had fun participating with various tasks during the course. I found it difficult at the beginning as I had limited experiences in speaking English and also was afraid of making mistakes. It seemed to develop gradually throughout the course. The direct quote from an interviewee translated from Thai.

They found TBLT lessons engaging and enjoyable, providing opportunities for meaningful language use beyond traditional grammar-focused classes.

"... I was kind of like the listing task, where I could express lots of things and I loved thinking this way." The direct quote from an interviewee translated from Thai.

"... I was more likely into sharing personal experiences which allowed me to share my life story and express my thoughts. So, it seemed like a place where I could speak with someone else." The direct quote from an interviewee translated from Thai.

Despite initial challenges such as limited speaking experience and fear of making mistakes, students reported gradual development and increased comfort with speaking English. The students highlighted specific TBLT tasks as most beneficial for enhancing their speaking abilities, such as listing and sharing personal experiences, which facilitated free expression and meaningful communication. Engaging in these activities positively impacted their confidence in speaking English, emphasising task achievement over grammar accuracy and fostering comfort and motivation to discuss topics relevant to their lives.

“... It was about the dimensions of tasks that allowed students to use all linguistic resources they had to achievement the tasks, as well as the knowledge and experiences about the world. When we finished the tasks, we knew what we could do and how they meant to our lives. On the other hand, my English learning experiences were more likely to focus on grammatical features and practice them. I rarely had opportunities to use the language in meaningful communication like in TBLT.” The direct quote from an interviewee translated from Thai.

“... I think it was about the target language presentation in TBLT that differed from my English learning experiences. Most English classes I had attended always started with the teacher explaining grammatical features and then practising in a more controlled way. I had less freedom to use English and sometimes the lessons seemed to be irrelevant to my life and interests. On the other hand, tasks in TBLT emerged us in the context and saw how the target language worked and meant to us. The contents were related to our lives and integrated with other subject knowledge.” The direct quote from an interviewee translated from Thai.

Moreover, they contrasted TBLT with traditional language learning methods, noting TBLT’s focus on utilising all linguistic resources to complete tasks and integrating language learning with real-world knowledge, unlike methods centred on grammar and controlled practice.

“... I seemed to find it difficult to express my thoughts and opinions at the beginning as I had a limited vocabulary range. But as time went along with a variety of tasks, I learned from interaction with classmates and other input materials that teacher provided. Although I felt I still had little vocabulary range, it was the thing that made me want to learn English in more meaningful ways.” The direct quote from an interviewee translated from Thai.

“... I struggled with sharing or presenting in a group or with the class, as I was a shy person especially speaking English. However, after we went through a wide range of tasks, I noticed that my classmates could do the tasks even though they made a lot of mistakes, they still enjoyed participating in the tasks. Why didn’t I do that as well.” The direct quote from an interviewee translated from Thai.

Despite challenges like limited vocabulary and initial shyness in group settings, they overcame these obstacles through peer interaction, exposure to instructional materials, and adapting to diverse task formats, ultimately enhancing their participation in discussions and presentations.

“... To be honest, I rarely had a chance to use English outside the class. We lived in the university dormitory, and we mainly talked to each other in Thai. But, I think I have more confidence to communicate when I meet foreigners.” The direct quote from an interviewee translated from Thai.

“... I think I cannot assure that I will have a chance to speak English as much outside the class due to the environment we live in where we use Thai. But I think It made me want to explore other contents in English through only a platform where I can write comments or descriptions in English on social

media for example and also read English texts online.” The direct quote from an interviewee translated from Thai.

Finally, while acknowledging limited English usage opportunities outside the classroom, they felt TBLT encouraged them to explore English content online, engage in social media interactions, and read English texts, which bolstered their confidence in communicating with others in English despite constraints in daily practice.

Discussions

The results of the study were discussed regarding two main aspects including the effectiveness of TBLT in enhancing speaking skills of university students and their satisfactions with the TBLT implementation.

The effectiveness of TBLT in enhancing students’ speaking skills

The results of this study provided compelling evidence for the effectiveness of TBLT in enhancing university students’ speaking skills. The TBLT lessons yielded an effectiveness score of 70.19 during implementation (E1) and 72.33 in the posttest (E2). These scores not only surpassed the 70/70 effectiveness criteria but also suggested a notable improvement in students’ speaking abilities. This finding supports the notion that TBLT can be a viable method for teaching and learning processes aimed at improving speaking skills. An independent sample t-test was conducted to further assess the effectiveness of TBLT by comparing pretest and posttest scores of the control and experimental groups. As shown in Table 2, the pretest scores of the control group and the experimental group revealed no significant difference. This indicated that both groups were on an equal footing regarding their speaking skills prior to the intervention, confirming the appropriateness of the sample population selected for the study as supported by Omar et al. (2021). Table 3 presented the posttest scores, demonstrating a significant improvement in the experimental group that underwent TBLT ($M = 14.47$, $S.D. = 4.18$) compared to the control group ($M = 12.20$, $S.D. = 2.12$), with a significant difference ($t = 3.225$, $p < 0.05$). This significant difference underscored the positive impact of TBLT on students’ English speaking skills. The increase in mean scores for the experimental group highlighted how TBLT’s focus on real-world tasks and meaningful communication can effectively enhance students’ ability to speak English fluently and accurately as claimed by Omar et al. (2021) and Lume & Hisbullah (2022). These findings aligned with existing literature on TBLT, which emphasised its efficacy in promoting communicative competence and confidence in language use (Ellis, 2003; Willis & Willis, 2007). By engaging students in practical, contextually relevant tasks, TBLT helped bridge the gap between theoretical knowledge and actual language use, thereby improving overall speaking proficiency. Furthermore, the structured yet flexible nature of TBLT allowed for the integration of various linguistic resources, fostering a more holistic development of speaking skills. In conclusion, the study’s results

affirmed the effectiveness of TBLT in enhancing university students' speaking skills. The significant improvements observed in the experimental group's posttest scores highlighted the potential of TBLT to transform traditional language teaching methods by focusing on practical application and meaningful communication. This study contributed to the growing body of evidence supporting TBLT as a valuable approach in language education, particularly in contexts where improving speaking skills was a primary objective. As teachers sought to refine their teaching strategies, the principles and practices of TBLT offered a promising framework for achieving better learner outcomes in speaking proficiency.

Students' satisfactions with the TBLT implementation

Apart from improvement in terms of academic achievement, the TBLT implementation was also evaluated for satisfaction by the students. As a result of the evaluation questionnaire, the students generally expressed positive experiences TBLT in improving their English speaking skills. This may be from the characteristics of TBLT which fostered practical application over memorisation, aligning tasks with students' daily lives and enhancing their intrinsic motivation to communicate effectively in English as suggested by Cutrone and Beh (2024) and Nget et al. (2020). This aligned with existing studies that highlighted the effectiveness of TBLT in enhancing student engagement and motivation (Tridinanti, 2018; Chou, 2018; Yanagi & Baker, 2016). Specifically, the role of TBLT in boosting students' confidence in speaking English. This finding supported previous research suggesting that TBLT's focus on meaningful communication tasks can significantly enhance learners' confidence and willingness to participate in language use (Cutrone and Beh, 2024). Moreover, clear instructions and guidance during TBLT activities were pivotal in students' perceived improvement in their English communication skills. This observation was consistent with studies by Prabhu (1987) and Nunan (2004), which emphasised the importance of explicit task guidance and structure in facilitating effective language learning. The clarity of instruction likely contributed to creating a supportive learning environment, which was crucial for student engagement and confidence. However, the students found it more challenging to recognise their own progress. This may reflect a need for more explicit reflection and feedback mechanisms within TBLT frameworks to help students better track their development. As Jamrus & Razali (2019) posited that awareness and self-assessment were critical components of language learning, enabling learners to identify their strengths and areas for improvement. In summary, the high levels of satisfaction with TBLT highlighted its effectiveness in enhancing students' confidence and communication skills in English. While the overall response was positive, the findings suggested that incorporating more structured self-assessment and reflective practices could further enhance students' ability to recognise their progress. This study contributed to the growing body of evidence supporting TBLT as a valuable approach in language education, particularly in fostering meaningful and confident language use.

Concrete examples of TBLT in various educational settings

Task-Based Language Teaching (TBLT) can be implemented across a range of educational settings with different tasks tailored to the learners' contexts. For example, in a primary school setting, teachers could design a task where students plan a birthday party, requiring them to use vocabulary related to dates, times, and invitations. In a secondary school, students could complete a research project where they gather information on an environmental issue, discuss solutions, and present findings in groups, focusing on critical thinking and communication. In a university setting, especially in a business English course, students could work in teams to develop a business proposal or product pitch, simulating real-world professional scenarios. For adult learners in a workplace, a task might involve writing emails or preparing for a negotiation, allowing them to practice language skills directly related to their job roles. TBLT's adaptability ensures that tasks can reflect real-life activities relevant to each educational context, promoting practical language use.

Challenges in implementing TBLT and strategies to overcome them

Implementing TBLT can present several challenges for teachers. One potential difficulty is time constraints, as task-based activities often require more time than traditional, form-focused lessons. To address this, teachers can break larger tasks into smaller, manageable steps, allowing students to complete tasks over multiple lessons. Another challenge is the lack of resources for creating meaningful, real-world tasks, especially in underfunded schools. Teachers can overcome this by leveraging free online tools and materials or using everyday scenarios that do not require specialized resources. Additionally, teachers may face student resistance, particularly if students are accustomed to more structured, traditional learning methods. In such cases, it is essential to gradually introduce task-based activities, explaining the benefits and allowing students to become more comfortable with the approach. Finally, assessment in TBLT can be challenging because it focuses more on process and communication than specific language forms. Teachers can address this by incorporating both formative and summative assessments, including peer feedback, self-assessments, and rubrics that focus on fluency, accuracy, and task completion.

Suggestions

For future research, several avenues could further enhance our understanding of TBLT and its impact on students' speaking skills. Firstly, investigating the long-term effects of TBLT beyond immediate posttest assessments would provide valuable insights into its sustainability and enduring impact on language proficiency. Longitudinal studies tracking students over an extended period could reveal whether gains in speaking skills persist and how they influence overall language competence. Secondly, exploring the effectiveness of TBLT across different learner demographics and contexts would contribute to its

generalisability. Comparing TBLT outcomes among diverse student populations, such as varying proficiency levels, age groups, or cultural backgrounds, could elucidate its adaptability and effectiveness in meeting the needs of a broader range of learners. Additionally, examining the role of teacher training and professional development in implementing TBLT effectively is crucial. Investigating how teachers' knowledge, beliefs, and instructional practices influence the outcomes of TBLT could provide insights into optimising its implementation in various educational settings. Furthermore, integrating qualitative methodologies alongside quantitative measures would offer a more comprehensive understanding of students' perceptions and experiences with TBLT. Qualitative research could explore students' attitudes towards TBLT, their engagement with tasks, and the perceived impact on their confidence and motivation in speaking English. Lastly, exploring innovative technological applications and digital tools that can enhance TBLT delivery and student engagement warrants attention. Investigating how digital platforms and virtual environments can support TBLT activities and facilitate authentic communication opportunities could offer new avenues for improving language learning outcomes.

TBLT can be adapted to suit various proficiency levels by adjusting the complexity of the tasks and the type of language required. For beginners, tasks can involve simple, everyday scenarios such as buying groceries or asking for directions, using basic vocabulary and sentence structures. Teachers can provide more scaffolding, such as language prompts or visual aids, to support learners. For intermediate learners, tasks might include more complex situations, such as planning a vacation itinerary or conducting an interview, which requires learners to use different tenses, question forms, and problem-solving skills. Advanced learners could engage in more abstract or professional tasks, such as debating social issues or presenting research findings, where critical thinking and advanced vocabulary are necessary. TBLT is also flexible for different learning environments, whether online or in-person. In online classrooms, teachers can utilise collaborative tools like Google Docs or video platforms for group work and discussions. Virtual tasks, such as creating a video presentation or participating in a virtual meeting, can replicate real-world communication scenarios. In large classrooms, teachers can manage group tasks by assigning specific roles to students or using breakout groups to ensure active participation from all learners. This adaptability makes TBLT a highly versatile and inclusive approach, catering to the diverse needs of learners across different proficiency levels and educational contexts.

New knowledge

Task-Based Language Teaching (TBLT) has proven to be an effective method for improving students' speaking skills by engaging them in real-world tasks that require meaningful communication. Through TBLT, students practice language in context, which promotes fluency and enhances their ability to use English naturally. Despite challenges such

as time constraints, the need for adequate resources, and potential student resistance to less structured activities, TBLT allows for flexibility in task design and can be adapted to various proficiency levels and learning environments. By incorporating strategies such as scaffolding, breaking tasks into smaller parts, and using both formative and summative assessments, teachers can overcome these obstacles and create a supportive learning environment. TBLT encourages active participation, fosters confidence in speaking, and provides practical language use, making it a valuable approach for improving students' communication skills.

References

- Allen, D. (2016). Japanese cram schools and entrance exam washback. *The Asian Journal of Applied Linguistics*, 3(1), 54-67.
- Aziz, A. A., & Kashinathan, S. (2021). ESL learners' challenges in speaking English in Malaysian classroom. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 10(2), 983-991.
- Beding, B. P., & Inthapthim, D. (2019). The effects of using task-based language teaching approach on the speaking skill of Thai EFL learners. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 17(1), 105-125.
- Chaney, A. L., & Burk, T. L. (1998). *Teaching oral communication in grades K-8*. Allyn and Bacon, Order Processing, PO Box 11071, Des Moines, IA 50336-1071.
- Caruana, S. (2015). Ethical consideration when carrying out research in one owns academic institution. *Symposia Melitensia*, 10 (2015).
- Chaisiri, P. (2023). Promoting Thai EFL Learners' Willingness to Communicate in the Virtual Classroom through Technology-Mediated Oral Tasks. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 16(1), 97-120.
- Chou, M. H. (2018). Speaking anxiety and strategy use in learning English as a foreign language in full and partial English-medium instruction contexts. *TESOL Quarterly*, 52(1), 611-633.
- Chou, M. H. (2021). An integrated approach to developing and assessing EFL students' speaking ability and strategy use. *Language Education & Assessment*, 4(1), 19-37.
- Crookes, G. (1986). *Task classification: A cross-disciplinary review*. University of Hawaii.
- Cutrone, P. (2013). *Assessing pragmatic competence in the Japanese EFL context*. Cambridge Scholars Publishing.
- Cutrone, P., & Beh, S. (2024). The effects of task-based instruction on Japanese EFL learners' communicative confidence and willingness to communicate. *International Journal of TESOL Studies*, 6(1).
- Cutrone, P., & Beh, S. (2023). Developing EFL speaking skills and learner autonomy through self-regulation in a university seminar course. *Journal of the School of Global Humanities and Social Sciences, Nagasaki University*, 10(1), 1-28.

- Doyon, P. (2000). Shyness in the Japanese EFL class: Why this is a problem, what it is, what causes it, and what to do about it. *The Language Teacher*, 24(1), 11-16.
- Ellis, R. (1991). Communicative competence and the Japanese learner. *JALT Journal*, 13, 103-127.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford Applied Linguistics.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford University Press.
- Ellis, R. (2009). Task-based language teaching: Sorting out the misunderstandings. *International Journal of Applied Linguistics*, 19(3), 221-246.
- Ellis, R. (2014). Taking the critics to task: The case for task-based teaching. *Proceedings of CLaSiC 2014*, 103-117.
- Ellis, R. (2021). Task-based language teaching: Early days, now and into the future. In N. P. Sudharshana & L. Mukhopadhyay (Eds.). *Task-based language teaching and assessment: Contemporary reflections from across the world* (pp. 39-61). Springer.
- Farooq, M. U. (2005). A model for motivating Japanese EFL learners through real-life questioning strategies. *The Journal of Nagoya Gakugei University*, 1(1), 27-42.
- Halliday, M. (1975). *Learning how to mean*. Edward Arnold.
- Hidasi, J. (2004). The impact of culture on second language acquisition. *Paper presented at the Comparative Pragmatics Association 2nd Conference*, Tokyo (3 April).
- Jamrus, M. H. M., & Razali, A. B. (2019). Using self-assessment as a tool for English language learning. *English Language Teaching*, 12(11), 64-73.
- Long, M. (1985). A role for instruction in second language acquisition: Task-based language teaching. In K. Hyltenstam & M. Pienemann (Eds.), *Modelling and assessing second language acquisition* (pp. 77-99). Multilingual Matters.
- Long, M., & Crookes, G. (1992). Three approaches to task-based syllabus design. *TESOL Quarterly*, 19(2), 207-227.
- Lume, L. L., & Hisbullah, M. (2022). The effectiveness of task-based language teaching to teach speaking skills. *Journal of Languages and Language Teaching*, 10(1), 85-93.
- McKay, S. L. (2006). *Researching second language classrooms*. Routledge.
- MacIntyre, P. D., Clément, R., Dörnyei, Z., & Noels, K. A. (1998). Conceptualizing willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation. *The Modern Language Journal*, 82(4), 545-562.
- McVeigh, B. J. (2002). *Japanese higher education as myth*. M. E. Sharpe.
- Nation, I. (2011). Second language speaking. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning 2* (pp. 444-454). Routledge.
- Nget, S., Pansri, O., & Poohongthong, C. (2020). The effect of task-based instruction in improving the English speaking skills of ninth-graders. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 13(2), 208-224.
- Nunan, D. (1988). *Syllabus design*. Oxford University Press.

- Nunan, D. (1998). *Teaching grammar in context*. Oxford University Press.
- Nunan, D. (2004a). *Language learning beyond the classroom*. Routledge.
- Nunan, D. (2004b). *Task-based language teaching*. Cambridge university press.
- Nunan, D. (2006). Task-based language teaching in the Asia context: Defining 'task'. *Asian EFL journal*, 8(3).
- Omar, Z. A. I. N. A. B. A., Jamaludin, N. O. R. L. I. Z. A., & Arshad, M. A. H. Z. A. N. (2021). Effects of task-based language teaching on speaking skills. *Malaysian Journal of Education*, 46(1), 49-58.
- Prabhu, N. S. (1987). *Second language pedagogy*. Oxford University Press.
- Richards, J. (2006). *Communicative language teaching today*. Cambridge University Press.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2020). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press.
- Richards, J., & Schmidt, R. (2010). *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics*. Essex: Pearson Education Limited.
- Rivers, W. M. (1981). *Teaching foreign-language skills*. University of Chicago Press.
- Roger, A. (2008). Teaching the speaking skill to Japanese students part 1: Construct & practice. *The Journal of Kanda University of International Studies*, 20(1), 1-26.
- Saleh, N. S., & Murtaza, S. F. (2018). English language use in Malaysian government and private civil engineering workplaces. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 84-91.
- Santos, P. (2011). Evidence-based teaching: Implications for task-based language teaching. *Asian EFL Journal*, 56(4), 4-15.
- Sasum, S., & Weeks, B. (2018). Why some Thai students cannot speak English fluently. In *Proceedings of RSU International Research Conference* (pp. 361-367).
- Sato, Y. (2008). Oral communication problems and strategies of Japanese university EFL learners. *Unpublished PhD Thesis*, University of Reading, Reading.
- Sha'ar, M. Y. M. A., & Boonsuk, Y. (2021). What hinders English speaking in Thai EFL learners? investigating factors that affect the development of their English speaking skills. *Mextesol Journal*, 45(3), 1-16.
- Skehan, P. (1996). A framework of the implementation of task-based instruction. *Applied Linguistics*, 17(1), 38-62.
- Skehan, P. (1998). Task-based instruction. *Annual Review of Applied Linguistics*, 18(1), 268-86.
- Tipmontree, S., & Tasanameelarp, A. (2020). Using role playing activities to improve Thai EFL students' oral English communication skills. *International Journal of Business and Society*, 21(3), 1215-1225.
- Tridinanti, G. (2018). The correlation between speaking anxiety, self-confidence, and speaking achievement of undergraduate EFL students of private university in Palembang. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 6(4), 35-39.

- Ur, P. (1996). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Willis, D. and J. Willis. (2007). *Doing task-based teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Willis, J. (1996). *A framework for task-based learning*. Longman ELT.
- Willis, J. (2006). *Adapting your textbook for task-based teaching*. IATEFL Conference, Harrogate.
- Yanagi, M., & Baker, A. A. (2016). Challenges experienced by Japanese students with oral communication skills in Australian universities. *TESOL Journal*, 7(1), 621-644.

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง สำหรับพัฒนาผลการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 Development of Learning Activity Packages Using the Box Method to Enhance Mathematics Learning Outcomes of Grades 8 Students

กิตติพิชญ์ ศรีเมือง¹ วีระศักดิ์ ชมภูคำ²
Kittipit Srimoung¹, Weerasak Chomphucome²

(วันรับบทความ 10 มีนาคม 2567, วันแก้ไขบทความ 15 พฤษภาคม 2567, วันตอบรับบทความ 24 พฤษภาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง 2) เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้และด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบวรศรีธรรม ภาควิชาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 21 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง 3) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test

ผลการวิจัยสรุปว่า 1) ได้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองทั้งหมดจำนวน 4 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 แยกตัวประกอบด้วยสมบัติการแจกแจง ชุดที่ 2 การแยกตัวประกอบด้วยวิธีการแบบกล่อง ชุดที่ 3 วิธีการแบบกล่องกับกำลังสองสมบูรณ์ และชุดที่ 4 วิธีการแบบกล่องกับผลต่างกำลังสอง และผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกชุด มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การทดสอบคะแนนเฉลี่ย t-test ของผลการเรียนรู้ด้านความรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังสูงกว่าก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการแบบกล่อง

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่, khing28412@hotmail.com
Master of Education Student, Curriculum and Instruction Program, North-Chiang Mai University.

² รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะสังคมและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่, weerasak65@gmail.com
Associate Professor Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Social Sciences and liberal Arts, North-Chiang Mai University.

Abstract

The objectives of this research were 1) to create and evaluate the effectiveness of the activities packages by using box method on factoring quadratics, and 2) to enhance students' knowledge and problem-solving skills in mathematics from using the activities packages by using box method on factoring quadratics. The research employed an action research methodology. The sample consisted of 21 Grade 8 students from Wat Buak Khrok Nuea School in the second semester of the 2023 academic year selected through cluster sampling. The research instruments were 1) the activities packages by using box method on factoring quadratics 2) the knowledge achievement test, and 3) mathematic problem-solving skill tests. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, coefficient of variation and t-test statistics.

The research results concluded that 1) the activities packages by using box method on factoring quadratics included: (1) factoring using the distributive property (2) factoring using the box method (3) box method with perfect squares, and (4) box method with difference of two squares. The evaluation results of all the activities packages by using box method on factoring quadratics were at the highest level 2) students' knowledge after using the learning activities was significantly higher than before, with the t-test results showing a statistically significant increase at the .01 level. 3) students' mathematical problem-solving skills after using the learning activities exceeded 60 percent of the total score, with the statistically significant at .01 level.

Keywords: Learning Outcomes, Activities Packages, Box Method

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนในศตวรรษที่ 21 เพราะว่า คณิตศาสตร์ทำให้มนุษย์รู้จักคิดอย่างมีระบบ คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล มีแบบแผน วิเคราะห์ปัญหาได้อย่างถี่ถ้วนและครบถ้วน ช่วยให้วิเคราะห์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องตรงจุด และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการพัฒนาด้านวิทยาการ เทคโนโลยีและศาสตร์ด้านอื่น ๆ และเป็นเครื่องมือในการขัดเกลาบุคลิกภาพของชาติให้มีประสิทธิภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมสากล การศึกษาคณิตศาสตร์จึงต้องพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้ทันตามยุคสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ดังที่กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ใน ข้อที่ 5 ว่า มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตส่งเสริมผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ นั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ 6 ขั้น และกำหนดให้คณิตศาสตร์อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ 2 จากทั้งหมด 8 กลุ่ม ซึ่งการวางรากฐานทางคณิตศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้นมีความสำคัญอย่างมากเพราะจะช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจการเรียนรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ได้แก่ การจำ (Remembering) การเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysis) การประเมินผล (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) (Anderson and Krathwohl, 2001)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไว้ทั้งหมด 3 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต และสาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งทุกสาระได้ใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ อันประกอบด้วย การแก้ปัญหา การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล การคิดสร้างสรรค์

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมา พบว่ายังไม่ประสบผลสำเร็จตามที่มุ่งหวัง จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O-NET) ระดับประเทศ ปีการศึกษา 2563-2565 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนสอบรายวิชาคณิตศาสตร์เฉลี่ย 25.46, 24.47 และ 24.39 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2565) ซึ่งจากรายงานจะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50 และมีแนวโน้มลดลงทุกปี ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ไม่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนของผู้เรียนกลวิธีในการสอนไม่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่กำลังเรียน สื่อการเรียนรู้ยังไม่เพียงพอ ตลอดจนการวัดและประเมินผลไม่กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากพัฒนาตนเองให้เต็มศักยภาพจึงเป็นหน้าที่สำคัญและเป็นความท้าทายของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่จะต้องร่วมกันพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ดีขึ้น (สมเกียรติ อินทสิงห์, 2559)

โรงเรียนวัดบวรกรกเหนือเป็นโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเขต 4 จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ในปี พ.ศ. 2563 – 2565 พบว่าในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบวรกรกเหนือมีคะแนนวิชาคณิตศาสตร์เฉลี่ย 21.75, 23.83 และ 21.62 จากคะแนน 100 คะแนนตามลำดับ จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนวัดบวรกรกเหนือ มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50 และเมื่อพิจารณาตามมาตรฐาน ค 1.2 มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 18.75, 31.25 และ 36.67 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50 หรือครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็ม เนื่องจากมาตรฐาน ค 1.2 เริ่มเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 และมีเนื้อหา เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ซึ่งเป็นเนื้อหาที่สำคัญและมีความจำเป็นที่เป็นพื้นฐานของเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับที่สูงขึ้น

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สนใจนำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นนวัตกรรม ที่ผู้สอนใช้ประกอบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้เรียนจะได้ศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วยคำชี้แจงให้ผู้เรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีขั้นตอนที่เป็นระบบชัดเจน จนกระทั่งผู้เรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ (สุคนธ์ สิ้นะพานนท์, 2553) ทั้งนี้ในเนื้อหา เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง เป็นเนื้อหาที่มีลักษณะของนามธรรมมากกว่ารูปธรรม จึงทำให้ยากต่อการสร้างความเข้าใจและสับสน ผู้วิจัยจึงได้นำเอาวิธีการแบบกล่อง (Box Method) ของ (Allaire and Bradley, 2001) ซึ่งเป็นวิธีการช่วยในการแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนซ้ายจะเป็นรูป X 2) ส่วนขวาจะเป็นกล่องขนาด 2 คูณ 2 โดยผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลภายในโจทย์และสามารถนำข้อมูลมาแก้โจทย์ได้อย่างถูกต้อง โดยวิธีการแบบกล่องเริ่มจากหาค่าสัมประสิทธิ์ a , b , และ c จากพหุนามในรูป $ax^2 + bx + c$ โดยที่ $a \neq 0$ จากนั้นวาดรูป X แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้มาเติมลงใน X แล้วคำนวณ จากนั้นวาดรูปกล่องขนาด 2 คูณ 2 แล้วนำค่าที่คำนวณได้จาก X มาเติมลงในกล่อง จากนั้นทำการแยกตัวประกอบ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการแบบกล่อง พบว่าส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ เช่น งานวิจัยของปรียาภรณ์ มีทรัพย์ (2564) ได้ทำการวิจัย การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับเทคนิควิธีการแบบกล่อง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนทิวธาภิเศก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับเกณฑ์ร้อยละ 50 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มเป้าหมาย และงานวิจัยของชูฉกาจ ชูเลิศ (2561) ได้ทำการวิจัย การแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาสัดส่วน โดยใช้สื่อวิธีการแบบกล่อง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มเป้าหมายได้คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง สำหรับพัฒนาผล การเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

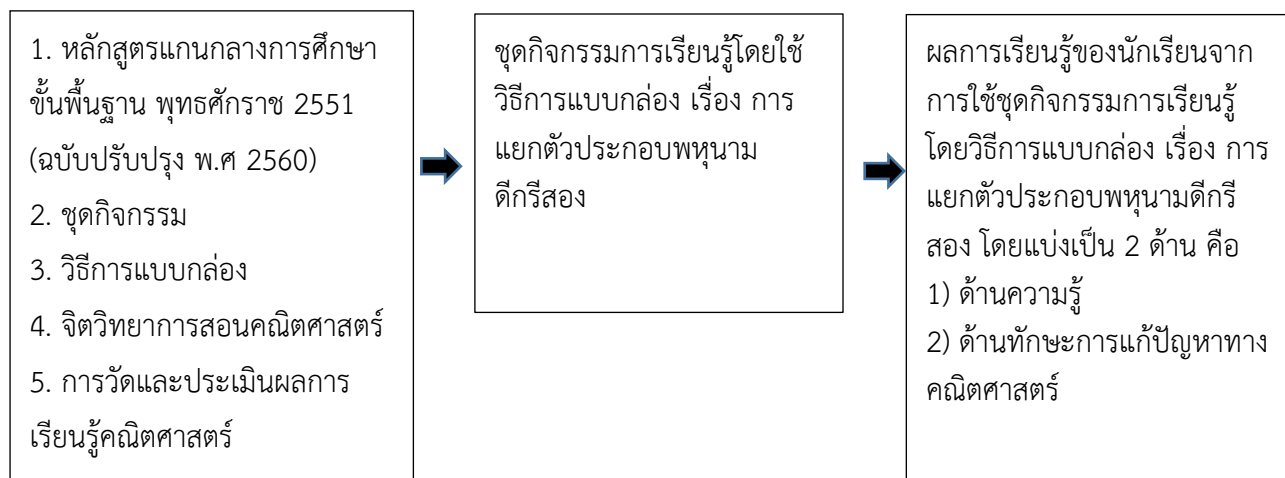
วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง
2. เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้และด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่องเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง สูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่องเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ในแต่ละชุดสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง สำหรับพัฒนาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สรุปได้ดังนี้

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 มาตรฐาน ค 1.2

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ฟังก์ชันลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ ตัวชี้วัด ค 1.2 ม. 2/2 เข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

สาระการเรียนรู้แกนกลาง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยใช้ 1) สมบัติการแจกแจง 2) กำลังสองสมบูรณ์ 3) ผลต่างของกำลังสอง

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นรูปแบบสื่อประสมที่ผลิตขึ้นอย่างเป็นระบบ มีความสมบูรณ์เบ็ดเสร็จในตัวเองทั้งเนื้อหาสาระการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบประเมินผลการเรียนรู้คำแนะนำ ที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ (เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วมกลาง, 2555)

ทิตนา แหมมณี (2560) ได้กล่าวว่าองค์ประกอบของชุดกิจกรรม ประกอบไปด้วย

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วยเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรม และเนื้อหาของกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น

2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรมและลักษณะของกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย

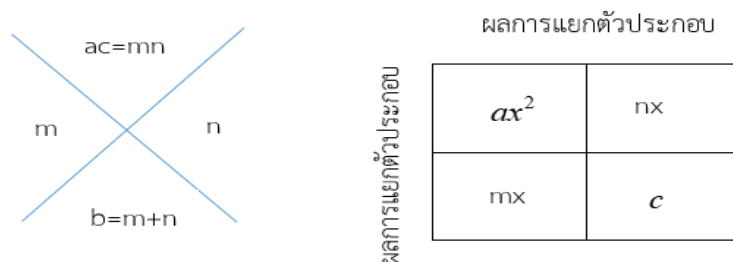
3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรม

4. แนวคิด เป็นส่วนที่ระบุเนื้อหาหรือโน้ตศน์ของกิจกรรม ส่วนนี้ควรได้รับการเน้นเป็นพิเศษ

5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรมเพื่อให้ผู้สอนทราบว่าต้องเตรียมอะไร

6. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมควรใช้เวลาเท่าใด
7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุการจัดกิจกรรมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
8. ภาคผนวก ในส่วนนี้ให้ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมและข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้สอนรวมทั้งเฉลยแบบทดสอบ

Allaire and Bradley (2001) กล่าวว่า วิธีการแบบกล่องเป็นวิธีการที่ช่วยเป็นสื่อกลางในการแยกตัวประกอบพหุนาม โดยนักเรียนจะสามารถระบุค่าสัมประสิทธิ์และตัวประกอบได้ ซึ่งวิธีการแบบกล่องมีลักษณะเป็นรูป X คู่กับกล่อง 2×2



ภาพที่ 2 วิธีการแบบกล่อง

ยุพิน พิพิธกุล (2545) กล่าวถึงจิตวิทยาที่ควรรู้สำหรับครุคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) นักเรียนย่อมมีความแตกต่างกันทั้งในด้านสติปัญญา อารมณ์ จิตใจและนิสัย
2. จิตวิทยาในการเรียนรู้ (Psychology of Learning) มีดังนี้
 - 1) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เมื่อนักเรียนได้รับประสบการณ์ใดประสบการณ์หนึ่งเป็นครั้งแรก เขาก็มีความอยากรู้อยากเห็น และอยากรู้อยากจะทำซ้ำ
 - 2) การถ่ายโยงการเรียนรู้
3. จิตวิทยาในการฝึก (Psychology of Drill) ประกอบด้วย
 - 1) การฝึกจะให้ผลดีต้องฝึกเป็นรายบุคคล
 - 2) ควรจะฝึกไปที่ละเรื่อง
 - 3) เลือกแบบฝึกที่สอดคล้องกับบทเรียน และให้แบบฝึกหัดพอเหมาะไม่มากเกินไป ตลอดจนหาวิธีในการที่จะให้ทำแบบฝึกหัด
 - 4) พึงตระหนักว่าฝึกอย่างไรนักเรียนจึงจะเกิด "คิดเป็น" ไม่ใช่ "คิดตาม" ครูจะต้องฝึกให้นักเรียน "คิดเป็น" "ทำเป็น" และ "แก้ปัญหาเป็น"
4. การเรียนโดยการกระทำ (Learning by Doing)
5. การเรียนเพื่อรู้ (Mastery Learning) เป็นการเรียนรู้แบบรู้จริงทำได้จริงเมื่อ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และทำสำเร็จตามความประสงค์ เขาก็จะเกิดความพอใจ มีกำลังใจ เกิดแรงจูงใจ อยากรู้อยากเรียนต่อ
6. ความพร้อม (Readiness) ครูจะต้องสำรวจความพร้อมของนักเรียนก่อน แต่ถ้า นักเรียนไม่พร้อมครูจะต้องทบทวนเสียก่อน เพื่อใช้ความรู้พื้นฐานนั้นอ้างอิงต่อไปได้ทันที และการที่นักเรียนมีความพร้อมก็จะทำให้นักเรียนเรียนได้ดี
7. แรงจูงใจ (Motivation) ถ้าเป็นทางบวกก็จะเกิดแรงจูงใจ

8. การเสริมกำลังใจ (Reinforcement) การที่ครูชมนักเรียนในโอกาสอันเหมาะสมจะเป็นกำลังใจแก่นักเรียนอย่างมาก

กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ การวัดและการประเมินการปฏิบัติงานในสภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือที่ใกล้เคียงกับสภาพจริง รวมทั้งการประเมินเกี่ยวกับสมรรถภาพของผู้เรียนเพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้จากการท่องจำ โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายจากการที่ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เผชิญกับปัญหาจากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง ได้แก้ปัญหาสืบค้นข้อมูล และนำความรู้ไปใช้รวมทั้งแสดงออกทางการคิด

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการ และมีแบบแผนการทดลอง คือ $O_1 \times O_2$ (one group pretest - posttest design) (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2565)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 จำนวน 5 โรงเรียน รวม 10 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบวรศรีเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) โดยใช้ห้องเรียนธรรมชาติที่มีนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือวิจัยที่เป็นนวัตกรรม ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง
2. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้เรื่องการแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง 2) แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาคู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ฟังก์ชันลำดับและอนุกรม และนำไปใช้

1.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวัดบวรศรีเหนือ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

1.4 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการแบบกล่อง

1.5 ศึกษาเอกสารการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.6 สร้างกรอบการวิเคราะห์การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้

1.7 สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่องเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งหมด 4 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 แยกตัวประกอบด้วยสมบัติการแจกแจง ชุดที่ 2 การแยกตัวประกอบด้วยวิธีการแบบกล่อง ชุดที่ 3 วิธีการแบบกล่องกับผลต่างกำลังสอง ชุดที่ 4 วิธีการแบบกล่องกับกำลังสองสมบูรณ์

1.8 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง จำนวน 4 ชุด ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1.9 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยผู้วิจัยใช้แบบประเมินตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย (รัตนะ บัวสนธ์, 2563) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

1.10 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการดังนี้

2.1 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

1) ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

2) สร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เรื่อง การแยกตัว

ประกอบพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัย จำนวน 40 ข้อ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3) เสนอแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4) เสนอแบบทดสอบความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ต่อผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่า IOC ซึ่งกำหนดคะแนนความเห็น (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2565) ดังนี้

+1 แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

เกณฑ์การพิจารณาข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ใช้ได้ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้มีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0 ถือว่าแบบทดสอบความรู้ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

5) นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 25 คนที่เคยเรียนมาแล้วเพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก

6) จากนั้นผู้วิจัยคัดข้อสอบโดยเลือกข้อที่มีความยากระหว่าง 0.2-0.8 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2565) ซึ่งข้อสอบมีค่าความยากตั้งแต่ 0.44-0.72 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.29 ขึ้นไป

7) จัดทำแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก จากนั้นนำแบบทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งต้องมีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไปจึงจะสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.80

8) นำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ที่มีคุณภาพไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2.2 แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

1) ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง
2) ศึกษาการวัดและประเมินทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
3) สร้างแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง แบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 15 คะแนน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้จากชุดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 2-4

4) เสนอแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5) เสนอแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่า IOC ซึ่งกำหนดคะแนนความเห็น (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2565) ดังนี้

+1 แน่ใจว่าแบบวัดทักษะทางคณิตศาสตร์สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 ไม่แน่ใจว่าแบบวัดทักษะทางคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 แน่ใจว่าแบบวัดทักษะทางคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

เกณฑ์การพิจารณาข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาที่ใช้ได้ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยแบบวัดทักษะทางคณิตศาสตร์ มีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0 ถือว่า แบบวัดทักษะทางคณิตศาสตร์มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

6) นำแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ที่เหมาะสมไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้รูปการให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 21 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้และแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ให้นักเรียนได้รับรู้

2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 50 นาที

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง จำนวน 4 ชุด โดย ชุดที่ 1 เวลา 2 คาบ ชุดที่ 2 เวลา 4 คาบ ชุดที่ 3 เวลา 4 คาบ ชุดที่ 4 เวลา 2 คาบ ใช้เวลาคาบละ 50 นาที

4. เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองเสร็จในแต่ละชุด (ชุด2-4) จะทดสอบโดยใช้แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ชุดละ 2 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบชุดละ 50 นาที

5. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ครบทั้ง 4 ชุด โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนโดยการสลับข้อ จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 50 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ได้สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง จำนวน 4 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 เรื่อง การแยกตัวประกอบด้วยสมบัติการแจกแจง

ชุดที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบด้วยวิธีการแบบกล่อ่ง

ชุดที่ 3 เรื่อง กำลังสองสมบูรณ์และวิธีการแบบกล่อ่ง

ชุดที่ 4 เรื่อง ผลต่างกำลังสองและวิธีการแบบกล่อ่ง

โดยแต่ละชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีองค์ประกอบ ได้แก่ คำชี้แจง บทบาทครู บทบาทนักเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกหัด เกม บัตรตัวเลข บัตรตัวแปร และบัตรเครื่องหมาย

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	ผลการประเมิน		ความเหมาะสม
	ค่าเฉลี่ยรวม	S.D.	
ชุดที่ 1 เรื่อง การแยกตัวประกอบด้วยสมบัติการแจกแจง	4.88	0.34	มากที่สุด
ชุดที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบด้วยวิธีการแบบกล่อ่ง	4.91	0.28	มากที่สุด
ชุดที่ 3 เรื่อง กำลังสองสมบูรณ์และวิธีการแบบกล่อ่ง	4.91	0.28	มากที่สุด
ชุดที่ 4 เรื่อง ผลต่างกำลังสองและวิธีการแบบกล่อ่ง	4.91	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อ่ง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ในแต่ละชุดทั้ง 4 ชุด มีค่าเฉลี่ยรวมมากกว่า 4.50 แสดงว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกชุดมีค่า S.D. น้อยกว่า 1 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในทิศทางเดียวกัน

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ ด้านความรู้และด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนจำนวน 21 คน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P-value
ก่อนเรียน	30	6.67	2.58	17.06	0.00***
หลังเรียน	30	20.48	2.38		

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนจำนวน 21 คน ก่อนใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.67 และมีค่า S.D. เท่ากับ 2.58 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.48 และมีค่า S.D. เท่ากับ 2.38 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมากกว่าก่อนเรียน และเมื่อทดสอบค่าเฉลี่ย t (t-test dependent) ได้เท่ากับ 17.06 และได้ค่า P-value เท่ากับ 0.00 แสดงว่า ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ด้านความรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนจำนวน 21 คน หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P-value
ชุดที่ 2	30	21.38	4.88	3.17	0.00***
ชุดที่ 3	30	22.76	4.35	5.02	0.00***
ชุดที่ 4	30	21.14	4.82	2.99	0.00***

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 ชุดที่ 4 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.38, 22.76, 21.14 คิดเป็นร้อยละ 71.27, 75.87, 70.48 และเมื่อทดสอบค่าเฉลี่ย t (one-sample t-test) ได้เท่ากับ 3.17, 5.02, 2.99 และค่า S.D. เท่ากับ 4.88, 4.35, 4.82 แสดงว่าผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ทั้งสามชุด สูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง สำหรับพัฒนาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การสร้างและหาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.1 การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง แบ่งได้ 4 ชุดการเรียนรู้ ตามเนื้อหาการแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสองได้แก่ ชุดที่ 1 การแยกตัวประกอบด้วยสมบัติการแจกแจง, ชุดที่ 2 การแยกตัวประกอบด้วยวิธีการแบบกล่อง, ชุดที่ 3 กำลังสองสมบูรณ์และวิธีการแบบกล่อง, ชุดที่ 4 ผลต่างกำลังสองและวิธีการแบบกล่อง โดยทุกชุดได้ออกแบบการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับวิธีการแบบกล่องของ Allaire, P. and Bradley, R. (2001) โดยแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ทบทวนเนื้อหาหน้าพาคิดแบบกล่องเป็นขั้นตอนที่ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนเนื้อหาที่เรียนมาเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมชั่วโมงนั้นและยังเป็นการเตรียมความพร้อมนักเรียนก่อนเริ่มกิจกรรมในขั้นต่อไป เช่น ครูวาดวิธีแบบกล่องเปล่าๆไว้บนกระดานและให้นักเรียนนำข้อมูลมาเติมให้สมบูรณ์ ขั้นที่ 2 ศึกษาความรู้ถึงวิธีการแบบกล่อง เป็นขั้นที่นักเรียนศึกษาความรู้จากใบความรู้โดยใบความรู้จะมีคำอธิบายเป็นขั้นตอนและมีตัวอย่างประกอบ โดยครูมีหน้าอธิบายแนะนำเพิ่มเติม ขั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรมทำตามแบบกล่องเป็นขั้นที่นักเรียนความรู้และเทคนิคที่แต่ละคนได้ศึกษาจากใบความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม แล้วปฏิบัติกิจกรรมตามใบกิจกรรม เช่น กิจกรรมประกอบ X เป็นกิจกรรมที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้โจทย์พหุนามกลุ่มละ 2 ข้อ โดยนักเรียนจะต้องเอาข้อมูลจากโจทย์มาเติมในส่วนซ้ายของวิธีการแบบกล่องที่เป็นรูป X ให้สมบูรณ์ ขั้นที่ 4 นำเสนอผ่านกล่อง เป็นขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนอใบกิจกรรมของกลุ่มตนเอง โดยมีครูอธิบายในส่วนที่นักเรียนไม่กระจ่าง เช่น ตัวอย่างการนำเสนอใบกิจกรรม เรื่อง ประกอบ X กลุ่มที่ 1 ได้โจทย์ คือ เริ่มอธิบายจากการหาค่าสัมประสิทธิ์ a, b, c โดยโจทย์ข้อนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ a, b, c คือ 1, 11, 18 ตามลำดับ จากนั้นหาค่ามาเติมบน X จากการนำ (a)(c) ในข้อนี้คือ 1 คูณ 18 ดังนั้น ค่าบน X คือ 18 ต่อมาหาค่าล่าง X มีค่าเท่ากับ b ในข้อนี้คือ 11 จากนั้นหาค่าซ้ายและขวาของ X จาก สองเลขที่คูณกันได้ค่าบน X (18) และบวกกันได้ค่าล่าง X (11) ซึ่งในข้อนี้ สองเลขในข้อนี้คือ 9 กับ 2 ขั้นที่ 5 ฝึกฝนวิธีแบบกล่องเป็นขั้นที่นักเรียนได้ฝึกฝนเรื่องที่เรียนในชั่วโมงผ่านการทำแบบฝึกหัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรียาภรณ์ มีทรัพย์ (2563) ศึกษาพบว่าจากการใช้ชุดกิจกรรม ร่วมกับเทคนิคBox Method สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนทวีธาภิเศกกับเกณฑ์ร้อยละ 50 พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มเป้าหมาย

1.2 การประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทั้ง 4 ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมมากกว่า 4.50 ในทุกชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในทิศทางเดียวกันและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่องเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง มีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง จำนวน 4 ชุด โดยในแต่ละชุดกิจกรรมเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ลงปฏิบัติ ซึ่งในแต่ละชุดมีการเรียบเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก และมีขั้นตอนที่เหมาะสม ตั้งแต่ทบทวนความรู้เดิม มีกิจกรรมกลุ่มที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยกันแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน จากนั้นสรุปและนำความรู้ที่ได้มานำเสนอ รวมไปถึงมีการให้นักเรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองผ่านการทำแบบฝึกหัด ยกตัวอย่างเช่น ในการทบทวนครูได้ทบทวนวิธีการแบบ

กล่อง โดยเริ่มจากการวาดส่วนซ้ายและส่วนขวาของวิธีการแบบกล่อง แล้วให้นักเรียนเติมข้อมูลลงในส่วนซ้ายและส่วนขวาของวิธีการแบบกล่องให้สมบูรณ์ จากนั้นนักเรียนศึกษาใบความรู้ที่อธิบายเป็นลำดับขั้นตอนและตัวอย่างประกอบของการแยกตัวประกอบพหุนามด้วยวิธีการแบบกล่องขั้นต้น จากนั้นนักเรียนนำความรู้และเทคนิคของการแยกตัวประกอบพหุนามด้วยวิธีการแบบกล่องขั้นต้น ที่แต่ละคนได้ศึกษาจากใบความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม แล้วจึงปฏิบัติกิจกรรมแยกตัวประกอบพหุนามด้วยวิธีการแบบกล่องขั้นต้น โดยกิจกรรมจะให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ใบกิจกรรมที่มีโจทย์แตกต่างกันแล้วให้นักเรียนทำแยกตัวประกอบพหุนามโดยใช้วิธีการแบบกล่อง เมื่อนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมเสร็จแล้วให้ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอใบกิจกรรมของกลุ่มตนเองโดยนำเสนอว่ากลุ่มตนเองได้โจทย์อะไร โจทย์มีค่าสัมประสิทธิ์ a , b , c เท่าไหร่บ้าง แล้วอธิบายการแยกตัวประกอบพหุนามด้วยวิธีแบบกล่องว่ามีกี่ขั้นตอนแล้วแต่ละขั้นตอนทำอะไรบ้าง และเมื่อนำเสนอเสร็จแล้วให้นักเรียนฝึกฝนการแยกตัวประกอบพหุนามด้วยวิธีการแบบกล่องโดยการทำแบบฝึกหัด เรื่อง การแยกตัวประกอบด้วยวิธีการแบบกล่องขั้นต้น

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่องเรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง มีผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประภาศิริ ปราโมทย์ (2561) ได้วิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่กับเกมผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของปรียาภรณ์ มีทรัพย์ (2564) ศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 73.89 และมีค่า S.D. เท่ากับ 3.40 เมื่อเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการใช้ ชุดกิจกรรมร่วมกับเทคนิคแบบกล่อง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 50 มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มเป้าหมาย

2.2 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง มีผลการเรียนรู้ด้านทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในแต่ละชุดสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเป็นเพราะว่าในการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อง เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ได้มีกิจกรรมที่ฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ กิจกรรมฝึกทักษะแยกตัวประกอบพหุนามที่อยู่ในรูปผลต่างกำลังสองด้วยวิธีการแบบกล่องที่เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกการแยกตัวประกอบพหุนามด้วยวิธีการแบบกล่อง โดยแบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) การทำความเข้าใจปัญหา ที่นักเรียนต้องสังเกตโจทย์ในรูปผลต่างกำลังสองแล้วทำการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงค่าสัมประสิทธิ์ a , b , c ของพหุนามที่โจทย์กำหนด (2) การวางแผนแก้ปัญหา ที่นักเรียนจะต้องนำค่าสัมประสิทธิ์ a , b , c ของพหุนามในรูปผลต่างกำลังสองที่โจทย์กำหนดในข้อแรก มาเติมลงบน X และคำนวณหาค่าซ้ายและขวาของ X (3) การแก้ปัญหา ที่นักเรียนจะต้องนำพจน์หน้าพจน์หลังของโจทย์ กับค่าซ้ายและขวาของ X ในข้อที่สองมาเติมในกล่องขนาด 2 คูณ 2 แล้วทำการแยกตัวประกอบพหุนาม (4) การสรุปคำตอบ ที่นักเรียนจะต้องนำผลการแยกตัวประกอบพหุนามในข้อที่สาม มาใส่วงเล็บ 2 วงเล็บให้อยู่ในผลต่างกำลังสอง (5) ตรวจสอบความถูกต้อง ที่นักเรียนตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบในข้อที่สี่ โดยการนำทั้ง 2 วงเล็บมาคูณกันแล้วนำผลคูณที่ได้มาเทียบกับโจทย์ว่าเท่ากันหรือไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jean M. and Grace M. (2022) ที่ได้ศึกษาความสามารถของนักเรียนในการแยกตัวประกอบพหุนามโดยใช้วิธีการแบบกล่อง ผลการวิจัยพบว่า การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันแต่

เมื่อทดสอบหลังเรียนผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบกล่อมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ซึ่งแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้สอนควรศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และวิธีการแบบกล่อมโดยละเอียด เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน
2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อม เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ผู้เรียนอาจใช้เวลาทำกิจกรรมนานกว่ากำหนด ดังนั้นครูผู้สอนอาจจะยืดหยุ่นเวลาได้ตามเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมอย่างเต็มที่
3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อม เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ผู้สอนควรเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้หรือเกมเข้าไปในช่วงทำกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนไม่ให้เกิดเบื่อเวลาทำกิจกรรม

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อม สำหรับพัฒนาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งมีวิธีการแบบกล่อมร่วมด้วย โดยมี 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ทบทวนเนื้อหาหน้าพาคิดแบบกล่อม ขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมทบทวนเนื้อหาที่จะเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ศึกษาความรู้มุ่งสู่วิธีการแบบกล่อม ขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบความรู้ โดยครูคอยให้คำอธิบายและแนะนำในจุดที่นักเรียนสงสัย

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรมทำตามแบบกล่อม ขั้นที่นักเรียนนำความรู้และเทคนิคเรื่องที่แต่ละคนได้ศึกษาจากใบความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม แล้วปฏิบัติกิจกรรม ตามใบกิจกรรม

ขั้นที่ 4 นำเสนอผ่านกล่อม ขั้นที่ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอใบกิจกรรมของกลุ่มตนเองหน้ากระดานโดยมีครูแนะนำเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ฝึกฝนวิธีแบบกล่อม ขั้นที่ให้นักเรียนฝึกฝนโดยการทำแบบฝึกหัด

เมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้จากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบกล่อม เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนาม ทุกชุดทั้ง 5 ขั้นตอนแล้ว ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้และทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบพหุนามดีกรีสอง ได้อย่างชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วมกลาง. (2555). *การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมทางการศึกษา*. เอลโล่การพิมพ์.

ชูณวกา ชูเลิศ. (2561). *การแก้ปัญหาลัทธิทางทฤษฎีการเรียนรู้ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาสัดส่วน โดยใช้สื่อBox Method ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- ทิตนา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาภรณ์ มีทรัพย์. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการใช้ชุดกิจกรรมร่วมกับเทคนิค Box Method สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 โรงเรียนทวีธาภิเศก, *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 6(6), 112-121.
- ประภาศิริ ปราโมทย์. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือควบคู่กับเกม เพื่อส่งเสริมผลการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- พิชญ์สินี ชมภูคำ. (2565). การวิจัยหลักสูตรและการสอน. คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยพาร์อีสเทอร์น เชียงใหม่.
- ยุพิน พิพิธกุล. (2545). การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยุคปฏิรูปการศึกษา. บพิธการพิมพ์.
- รัตน์ บัวสนธ์. (2563). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงเรียนวัดบวรศรีบุญเรือง. (2565). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ O-NET ปีการศึกษา 2563-2565.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2565, 25 มีนาคม). ค่าสถิติพื้นฐานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565. <http://www.newonetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Notice/FrBasicStat.aspx>.
- สมเกียรติ อินทสิงห์. (2559). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้กลวิธี STAR ร่วมกับกราฟิกออร์แกนไนซ์เชอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 9(1), 356-368.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). อักษรเจริญทัศน์.
- Allaire P. and Bradley, R. (2001). Geometric approaches to quadratic equations from other times and places. *Mathematics Teacher*, 94(4), 308-313.
- Anderson, L W, and Krathwohl D R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman
- Jean M. and Grace M. (2022). Students' performance in factoring quadratic trinomials through the x-box method. *European Journal of Humanities and Educational Advancements, Advancements*, 3(6), 88-90.

การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะ
การคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Effects of Using a Psychological Learning Model to Enhance the
Characteristics of Positive Thinking for Student Teachers of
Rajabhat Chiang Mai University

มนทกานต์ เมฆรา¹ สิริกาญจน์ สง่า²
Montakarn Mekara¹, Sirikan Sa-nga²

(วันรับบทความ 29 ตุลาคม 2567, วันแก้ไขบทความ 27 พฤศจิกายน 2567, วันตอบรับบทความ 4 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์ของงานวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ก่อนและหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ได้แก่ แบบวัดคุณลักษณะการคิดเชิงบวก โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ก่อนการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนหลังการเรียนรู้ในระดับสูง ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกสามารถเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา การคิดเชิงบวก นักศึกษาวิชาชีพครู

¹ อาจารย์ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, monmek@hotmai.com
Lecturer, Faculty of Education, Chiangmai Rajabhat University.

² อาจารย์ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, Sirikan_sa@g.cmru.ac.th
Lecturer, Faculty of Education, Chiangmai Rajabhat University.

Abstract

This research was the quasi – experimental research aimed to compare the characteristics of positive thinking of student teachers of Rajabhat Chiang Mai University. before and after using a psychological learning model to Enhance the Characteristics of Positive Thinking for student teachers of Rajabhat Chiang Mai University. The sample consisted of 60 first-year students enrolled in the Bachelor of Education program in Thai Language during the first semester of the 2024 academic year. The research instrument was the positive thinking tests with a reliability coefficient of 0.83 . Data were analyzed by using descriptive statistics and t-test analysis.

The research results revealed that the positive thinking characteristics of student teachers of Rajabhat Chiang Mai University were at a moderate level before the implementation of a psychological learning model and improved to a high level afterward.

A comparison the positive thinking characteristics of student teachers of Rajabhat Chiang Mai University by using a psychological learning model to Enhance the Characteristics of Positive Thinking for student teachers of Rajabhat Chiang Mai University after learning higher than before learning, significant increase at the .01 level.

The research showed that A psychological learning model to Enhance the Characteristics of Positive Thinking effectively enhanced the positive thinking characteristics of student teachers of Rajabhat Chiang Mai University.

Keywords: a psychological learning model, positive thinking, students teachers

บทนำ

สถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ที่ผ่านมา ส่งผลต่อการจัดการศึกษาของทุกสถาบันการศึกษา ที่ต้องเตรียมผู้เรียนให้สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการศึกษาภายใต้การเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการสื่อสารเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด ความเร็วของการสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตหลายช่องทาง ก่อให้เกิดผลกระทบในทางจิตวิทยา ทั้งปัญหาความเครียดสะสม ที่มาจากการเสพติดสังคมโซเชียล ปัญหาการบูลลี่ทางไซเบอร์ของเด็กและเยาวชน ที่นำมาสู่โรคร้ายทางจิตใจ อาทิ โรคซึมเศร้า โรคแพนิค มีข้อมูลทางสถิติของกรมสุขภาพจิตในปี 2567 แสดงข้อมูลว่า วัยรุ่นและวัยทำงาน มีความเครียดสะสมมากขึ้นตลอดจนพบผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้ามากขึ้นกว่าปี 2566 และมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ กรมสุขภาพจิตในปี พ.ศ.2567 จึงมีนโยบายการพัฒนาสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2568 โดยนโยบายที่ 6 มุ่งเน้นการส่งเสริมป้องกันปัญหาสุขภาพจิตเด็กและเยาวชน พัฒนากลไกการเฝ้าระวังทางบวก ป้องกันปัญหาการบูลลี่ และข้อที่ 7 เสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพจิตให้แก่ทุกช่วงวัยเพื่อป้องกันปัญหาทางสุขภาพจิตให้แก่ประชาชนทุกช่วงวัย (กรมสุขภาพจิต, 2567)

การจัดการเรียนรู้ที่เป็นการพัฒนาการคิดเชิงบวกให้เกิดขึ้นในคนทุกช่วงวัยเป็นสิ่งที่จำเป็นในการศึกษายุคใหม่ การเสริมสร้างให้เด็กและเยาวชนมีการคิดเชิงบวก มองโลกในแง่ดี มีความสามารถในการเผชิญกับปัญหาอุปสรรคเป็นการสร้างเกราะป้องกันปัญหาทางสุขภาพจิต โดยเฉพาะผู้เรียนที่ศึกษาในสายครูที่ต้องดูแลนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน สื่อสารกับผู้ปกครอง และมีสภาวะกดดันจากงานทางการศึกษาที่มีความเข้มงวดทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ การที่ผู้เรียนวิชาชีพครูจะเป็นผู้เรียนที่มีความสุขและพร้อมจะเป็นคุณครูที่ปฏิบัติหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ดูแลนักเรียนอย่างเต็มความสามารถด้วยความรักในอาชีพ ต้องเริ่มต้นจากการมีเจตคติที่ดีในการเรียน มาเรียนด้วยความกระตือรือร้น ความสุขในการเรียนเกิดจากการที่ผู้เรียนมีความคิดเชิงบวกต่อการเรียนและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน (มนทกานต์ เมฆรา, 2566)

การคิดเชิงบวก (Positive thinking) เป็นการคิดที่มีมุมมองต่อสิ่งรอบตัวตามความจริงโดยมีความเข้าใจและยอมรับต่อความจริงที่เกิดขึ้น แม้สถานการณ์นั้นเป็นสถานการณ์วิกฤติในชีวิตก็สามารถมองเห็นโอกาสที่อยู่ท่ามกลางวิกฤติ และมองเห็นสิ่งที่ประโยชน์จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นได้ การคิดเชิงบวกเป็นการคิดที่ก่อให้เกิดพลังใจในการสู้กับปัญหา ลดความทุกข์ที่บั่นทอนในจิตใจลง มีความกล้าในการเผชิญกับปัญหา ประโยชน์ของการคิดเชิงบวกที่มีต่อผู้เรียนมีหลายประการ อาทิ ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น ลดความทุกข์จากการเรียนและชีวิตส่วนตัวลง มีความกล้าที่จะเผชิญกับปัญหา สามารถรับมือกับสถานการณ์วิกฤติของชีวิตได้อย่างมีสติ ตลอดจนคิดถึงผู้อื่นมากขึ้น การคิดเชิงบวก มีผลให้บุคคล มีสุขภาพดี (พันธุ์ธัช ศรีธิพันธุ์, 2559) ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต บุคคลที่มีคุณลักษณะการคิดเชิงบวกจะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ดี มีความสามารถในการจูงใจตนเอง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่เข้ามาในชีวิต และเป็นผู้ที่มองเห็นโอกาสที่มาพร้อมกับวิกฤติ สามารถใช้ประโยชน์จากวิกฤติที่เกิดขึ้นได้ ทั้งในด้านส่วนตัว การเรียนและการทำงาน การคิดเชิงบวกเป็นแนวคิดสำคัญที่ผู้ปฏิบัติงานทางการศึกษา ควรสนใจศึกษาเนื่องจากเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่แสดงถึงการมีสุขภาพกายสุขภาพจิตที่ดี ซึ่งนำไปสู่คุณลักษณะสำคัญหลายประการที่ควรเสริมสร้างให้เกิดแก่ผู้เรียน อาทิ การมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นในการเรียนและการทำงาน การมีมุมมองต่อผู้อื่น และสิ่งแวดล้อมในแง่ดี การมีเหตุผล ใจเย็น มีสติในการแก้ไขปัญหา การคิดเชิงบวกจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่นและมองสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามความจริงอย่างผู้มีสติมีเหตุผล และเป็นคนที่มีความสุขในชีวิต (พิทักษ์ สุพรรณธนาภ, 2561) การคิดเชิงบวก (Positive thinking) เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาศาสตร์ด้านจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) ซึ่งเป็นจิตวิทยาแนวใหม่ที่แตกต่างไปจาก

การศึกษาจิตวิทยาแบบดั้งเดิม จิตวิทยาเชิงบวกเป็นสาขาย่อยของการศึกษาศาสตร์ทางจิตวิทยา มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาตนเอง โดยใช้จุดแข็งของมนุษย์เป็นหลักในการพัฒนาเพื่อป้องกันปัญหาทางสุขภาพจิตมากกว่าการรักษาบำบัดอาการทางจิตใจเป็นวิทยาการทางจิตวิทยายุคใหม่ ที่พยายามพัฒนาบุคลิกภาพภายในของมนุษย์เพื่อให้เกิดความสุขทั้งความสุขในชีวิตการเรียนและการทำงาน จิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) เป็นศาสตร์ที่ได้รับความนิยมจากนักจิตวิทยาทั่วโลกเกิดการพัฒนาศาสตร์จิตวิทยาเชิงบวกอย่างรวดเร็วในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป แล้วแพร่หลายมาทางเอเชีย การศึกษามุ่งเน้นไปที่ความสุขในชีวิตของมนุษย์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในชีวิตของมนุษย์ ทั้งทางด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อนร่วมงาน โดยมี ศาสตราจารย์มาร์ติน เซลิเกแมน (Seligman) เป็นผู้นำทางการศึกษาจิตวิทยาเชิงบวกและได้ชื่อว่าเป็นบิดาของจิตวิทยาเชิงบวก ศาสตร์ด้านจิตวิทยาเชิงบวกปรากฏขึ้นในการประชุมทางจิตวิทยาในปี พ.ศ.2542 และมีงานประชุมสากลเกี่ยวกับจิตวิทยาเชิงบวก (International Conference on Positive Psychology) ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2548 และเริ่มมีการศึกษาในประเทศไทยประมาณปี พ.ศ. 2550 แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกเป็นแนวคิดที่มีที่มาจากการหาเทคนิคในการบำบัดผู้ป่วยทางจิต และพบว่าสามารถประยุกต์ใช้ในการสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถสร้างเสริมสุขภาวะทางจิตที่ดีของผู้เรียน สร้างแรงจูงใจในการเรียน และส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (Csikszentmihalyi, M.& Csikszentmihalyi, L. S., 2006; David, S.A. et al, 2002 อ้างถึงใน ปรียานุช วุฒิ ชูประดิษฐ์, 2565) จิตวิทยาเชิงบวกเป็นศาสตร์ที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างบรรยากาศความสุขในการเรียน เนื่องจากเป็นศาสตร์ที่เป็นแนวคิดทางจิตวิทยาสมัยใหม่ที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตที่ดีแก่ อาจารย์ ผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ป้องกันผู้เรียนจากภาวะอารมณ์ซึมเศร้า ความพยายามในการทำร้ายตนเองทำให้ผู้เรียนอ่อนคลาย และมีความสุขกับการเรียน จากการศึกษาวิจัยของ แองเจลา ลี ดักเวิร์ธ ในปี ค.ศ. 2016 (Angela L. Duckworth, 2016) พบว่า มีคุณลักษณะของผู้เรียน ที่นำไปสู่ความสำเร็จในการเรียน คุณลักษณะเหล่านี้คือการคิดเชิงบวก การมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน การมองโลกในแง่ดี และการไม่ล้มเลิกต่อเป้าหมาย นักวิชาการทางการศึกษา ไชม์ และ จา (Singh. K. & Jha. S. D., 2008) ได้ศึกษาอารมณ์เชิงบวก อารมณ์เชิงลบ (Positive and Negative Affect) พบว่าอารมณ์เชิงบวกมีความสำคัญอย่างมากสามารถพยากรณ์ความสุขของผู้เรียนได้ และในปี ค.ศ.1952 นอร์มัน วิเซนต์ ปอล ได้ตีพิมพ์หนังสือ The Power of Positive thinking เล่มแรกขึ้น โดยกล่าวถึงการคิดบวกว่า “เป็นพลังความคิดที่ยิ่งใหญ่ สร้างแรงบันดาลใจอย่างไม่มีวันหมดสิ้น” เป็นการชี้ให้เห็นถึง ประโยชน์ในการใช้ชีวิตที่เรียบง่ายอันนำมาซึ่งความสุขในจิตใจในปัจจุบัน หนังสือฉบับนี้มีการพิมพ์ซ้ำและแปลเป็นภาษาต่าง ๆ ทั่วโลก

การฝึกการคิดเชิงบวกมีหลายขั้นตอนโดยทั่วไปต้องเริ่มจากตนเอง ขั้นตอนที่ 1 เชื่อว่าตนเองเป็นคนที่มีคุณค่า ฝึกคิดและมองตนเองในแง่ดี ขั้นตอนที่ 2 ค้นหาจุดแข็งในตนเอง ขั้นตอนที่ 3 มีมุมมองต่อผู้อื่นในแง่ดี มองหาข้อดีของผู้อื่นมากกว่าข้อเสีย ชื่นชมยินดีในความสำเร็จของผู้อื่นด้วยความจริงใจ การมองผู้อื่นควรตั้งอยู่บนฐานความคิดที่เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลตามหลักทางจิตวิทยาบุคคลทุกคนรวมถึงตนเองย่อมมีข้อบกพร่องและข้อดี ไม่มีใครเป็นคนที่บกพร่องไปทั้งหมดและไม่มีใครที่สมบูรณ์แบบไปทุกสิ่ง ฝึกมองข้อดีของผู้อื่นและความดีที่เขามี ขั้นที่ 4 ฝึกคิดว่าปัญหาและอุปสรรคเป็นเรื่องธรรมดา ฝึกมองหาโอกาสและประโยชน์ที่เกิดขึ้นปัญหาและอุปสรรคนั้น ขั้นที่ 5 ฝึกการให้กำลังใจตนเอง ชื่นชมให้กำลังใจตนเอง ชื่นชมและให้กำลังใจผู้อื่น อาทิการได้รับงานยากเป็นประสบการณ์ที่ทำให้เราได้โอกาสในการพัฒนาตนเอง และได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ขั้นที่ 6 ฝึกการขอบคุณแก่ผู้ที่ทำสิ่งดีให้เรา ขอขอบคุณตนเองที่ทำความดี ๆ และขอบคุณผู้อื่นแม้ในเรื่องเล็กน้อยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจนกลายเป็นอุปนิสัย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครูเป็น การจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยใช้ฐานทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ประกอบด้วยทฤษฎีของธอร์นไค์ ทฤษฎีของพาลอฟ ทฤษฎีของสกินเนอร์ และทฤษฎีการเลียนแบบทางสังคมของแบนดูรา ผสมกับแนวคิดเชิง บวกของ Ventrella สังเคราะห์ เพื่อสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวก ให้แก่นักศึกษาวิชาชีพครู ประกอบด้วย กิจกรรม 10 กิจกรรม กิจกรรมละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ ละ 1 กิจกรรม เป็นเวลา 10 สัปดาห์ การออกแบบกิจกรรม มีการสอดแทรกขั้นตอนการฝึกคิดเชิงบวกอย่าง ต่อเนื่องกันปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับพัฒนาการของวัยรุ่นตอนปลาย นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชา ภาษาไทย ชั้นปีที่ 1 มีอายุอยู่ระหว่างการเป็นวัยรุ่นตอนปลาย คาบเกี่ยวกับวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ช่วงอายุ 17-19 ปี พัฒนาการของวัยนี้มีพัฒนาการทางอารมณ์ที่โดดเด่น มีความอ่อนไหวของจิตใจสูงกว่าวัยผู้ใหญ่ตอนกลางและ ตอนปลายมีการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวัย (สุรารค์ โค้วตระกูล, 2565) การศึกษาอยู่ในวิชาชีพ ที่ต้องม ีความรับผิดชอบสูงทั้งเตรียมความพร้อมที่จะไปทำหน้าที่ดูแลนักเรียนอธิบายและประสานผู้ปกครองนักเรียน ชุมชน ผู้นำชุมชน และมีภาระหน้าที่ทางเอกสาร กระบวนการทางการศึกษา ซึ่งนักศึกษาต้องฝึกฝนให้เกิด ความรู้ความเข้าใจทำได้อย่างเชี่ยวชาญ การที่นักศึกษาวิชาชีพครูมีภาระหน้าที่ทางการเรียนที่ต้องมีความ เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่ตนสอนและต้องควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้อยู่ในกรอบของการมีวินัยไม่สามารถใช้ ชีวิตตามแบบวัยรุ่นทั่วไป อีกทั้งต้องเข้ารับการอบรมเพื่อบ่มเพาะให้เกิดคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อการเป็นครู อาจก่อให้เกิด ความกดดันจากความคาดหวังในตนเอง ความเครียดสะสม ซึ่งนำมาสู่โรคร้ายทางสุขภาพจิต ตลอดจนกระทบความสุขในการเรียนและชีวิตส่วนตัวได้

ด้วยเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการสร้างเกราะป้องกันปัญหาสุขภาพจิตให้แก่นักศึกษา วิชาชีพครู โดยการพัฒนาให้มีการคิดเชิงบวกเพื่อให้นักศึกษาสามารถเผชิญกับปัญหาและรับแรงกดดันจาก ความเครียดได้อย่างมีสติ มีความมั่นคงทางจิตใจ มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาอุปสรรคในชีวิตได้ ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คำถามของการวิจัย

คุณลักษณะการคิดเชิงบวก ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หลังการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่เป็นอย่างไร

สมมุติฐานของงานวิจัย

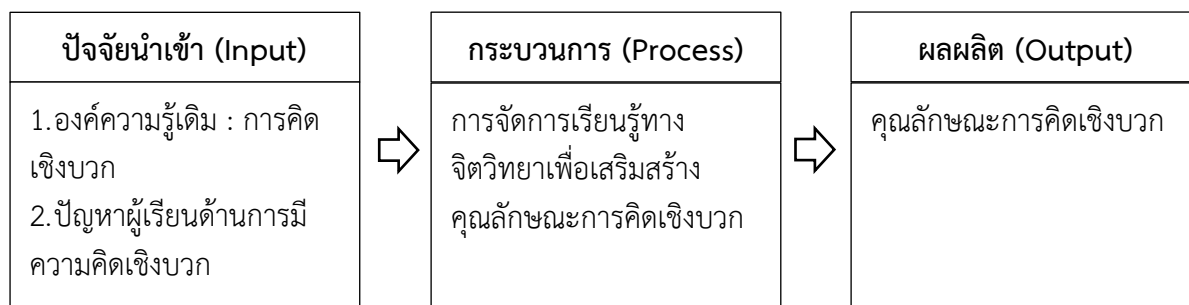
คุณลักษณะการคิดเชิงบวก ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หลังการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่สูงกว่าก่อนการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวก ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ หลังการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สร้างขึ้นมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยา ทฤษฎีของธอร์นไตร์ ทฤษฎีของพาลอฟ ทฤษฎีของสกินเนอร์ ทฤษฎีของแบนดูรา ผสมกับแนวคิดทฤษฎีความคิดเชิงบวก ของ Ventrella (2001) โดยทฤษฎีพื้นฐานแนวความคิดเชิงบวกของ Ventrella ได้ระบุองค์ประกอบของ การคิดเชิงบวกไว้ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การมองโลกในแง่ดี 2) ความเชื่อ 3) ความมุ่งมั่น 4) ความมั่นใจ 5) ความอดทน



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในงานวิจัย

ทบทวนวรรณกรรม

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะการคิดเชิงบวก

1. ความหมายของคุณลักษณะการคิดเชิงบวก

การคิดเชิงบวกเป็นคุณลักษณะที่เป็นบุคลิกภาพภายในของมนุษย์ การศึกษาการคิดเชิงบวกเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาศาสตร์ด้านจิตวิทยาเชิงบวกซึ่งเป็นจิตวิทยาแนวใหม่ ที่มุ่งเน้นการใช้ชีวิตที่มีความสุข เป็นการป้องกันปัญหาสุขภาพจิตมากกว่าการบำบัดรักษา การศึกษาการคิดเชิงบวกในปัจจุบันเป็นไปอย่างกว้างขวาง และถูกนำมาประยุกต์ใช้ในหลายวงการ ทั้งวงการทางการศึกษา วงการภาคอุตสาหกรรม และวงการทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

มีผู้ให้ความหมายของการคิดเชิงบวกหลายท่าน อาทิ

ปัญญา นววัฒนชัย (2565) กล่าวถึงการคิดเชิงบวกว่า เป็นกระบวนการทางความคิด ที่เกิดจากการรับรู้และแปลความหมาย ที่มีต่อสถานการณ์และคนอื่นในแง่ดี

มลิวลย์ เทพมงคล (2563) กล่าวถึงการคิดเชิงบวก เป็นการที่บุคคลมีแรงโน้มถ่วงจิตใจให้มีเจตคติในแง่ที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น แม้จะต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ลำบากต่อการคิดและการมองในแง่ดีตลอดจนถึงการแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมาะสม

ศิริณญา จีระเจริญพงศ์ (2556) กล่าวถึงการคิดเชิงบวกว่าการคิดเชิงบวกหมายถึงการคิดที่มีหลักการและเหตุผลเกี่ยวกับทุกสิ่งในชีวิตการสร้างความรู้สึกที่ดี ความพึงพอใจ และการเป็นสุขในอารมณ์ความคิด

โดยสรุป ความหมายของการคิดเชิงบวก หมายถึง กระบวนการทางความคิด ที่ประกอบไปด้วยหลักการเหตุผลเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว มีการรับรู้ การแปลความหมาย สิ่งที่เกี่ยวข้องตนเอง สถานการณ์ที่ต้องเผชิญ และสิ่งที่เกี่ยวข้องผู้อื่นในมุมมองของการมีเจตคติที่ดีที่มีการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมต่อตนเองและผู้อื่นในทางเหมาะสม

2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับคุณลักษณะการคิดเชิงบวก มีผู้กล่าวถึงหลายแนวคิดทฤษฎี ดังนี้

ศาสตราจารย์มาร์ติน เซลิเกแมน (Martin Seligman, 2013) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันเป็นผู้วางรากฐานของจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) กล่าวถึง The theory of well-being แนวคิดความสุขทางจิตใจ โดยเน้นว่าความสุขเป็นสิ่งที่มนุษย์สามารถสร้างขึ้นได้ด้วยตนเอง โดยการประกอบ 5 องค์ประกอบ ให้เกิดความสมดุล และเหมาะสม รวมเรียกว่า PERMA MODEL องค์ประกอบทั้ง 5 ประกอบด้วย 1) P มาจาก Positive Emotional หมายความว่า การสร้างอารมณ์เชิงบวก ให้เกิดขึ้นมีอารมณ์ที่ดีอยู่เสมอ 2) E มาจาก Engagement หมายความว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมในงาน การแบ่งเวลาไปใช้กับคนที่ตนเองต้องการใช้เวลาว่างหรือแบ่งเวลากับงานกิจกรรมงานอดิเรกที่ชอบ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่สนใจ 3) R มาจาก Relationship การสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น การชื่นชมยินดี กับผู้อื่นด้วยความจริงใจ 4) M มาจาก Meaning หมายความว่า การใช้ชีวิตอย่างมีความหมาย อาทิ การได้ช่วยเหลือผู้อื่น 5) A มาจาก Accomplishment หมายถึงการมีความสุขกับสิ่งเล็กน้อยในชีวิต ชื่นชมตนเองกับความสำเร็จเล็กๆ อาทิ การทำงานบางอย่างเสร็จตามกำหนด การคิดเลขได้ถูกต้อง การปลูกต้นไม้แล้วได้ผล การสอนเด็กนักเรียน แล้วเด็กอ่านได้ตามที่สอน

การเริ่มต้นของการศึกษา แนวคิดที่เกี่ยวกับการคิดเชิงบวกนักจิตวิทยาแรกที่ใช้คำว่า การคิดเชิงบวก (Positive thinking) คือวิลเลียม เจมส์ (William James, 1910 อ้างถึงใน ปัญญา วรวัฒน์ชัย, 2565) วิลเลียม เจมส์ สนใจศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ของจิตที่แสดงออกซึ่งพฤติกรรมของบุคคลเป็นผู้นำของกลุ่มหน้าที่จิต (Functionalism) โดยกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับจิตในส่วนที่เป็นสัญชาตญาณ (Instinct) เขาเชื่อว่ามนุษย์สามารถกำหนดชะตาของตนเอง โดยพลังของการคิดบวกบุคคลสามารถเปลี่ยนชีวิตของตนเองได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความคิดในเวลาต่อมานักการศึกษา ชื่อว่า เวลเทรลล่า (Ventrella) ได้กล่าวถึงการคิดบวกว่าเป็นการสร้างความสัมพันธ์ของคนในองค์กรเป็นปัจจัยที่สำคัญของการทำงานที่ดีร่วมกัน

ในปัจจุบันมีนักจิตวิทยา นักการศึกษา นักวิชาการ ตลอดจนนักธุรกิจรุ่นใหม่ ให้แนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงบวกที่น่าสนใจหลายท่าน อาทิ มาร์ก ซักเกอร์เบิร์ก ผู้ก่อตั้ง บริษัทเฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นผู้ให้ความสำคัญกับการคิดเชิงบวก โดยมีการแนวคิดว่าการมีความคิดเชิงบวกก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การมีพลังในตนเองและพลังจากการคิดเชิงบวกจะแผ่ไปถึงคนรอบข้าง สร้างแรงใจแก่ผู้อื่นได้

แองเจลา ลี ดักเวิร์ธ (Angela L. Duckworth, 2016) นักจิตวิทยา ชาวอเมริกัน ได้กล่าวถึงสิ่งที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการเรียนและในชีวิตว่าไม่ได้ขึ้นอยู่กับความฉลาดทางสติปัญญา แต่ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของบุคคลคนนั้น การมีความคิดเชิงบวก การอดทน ตั้งใจ การมีความเพียรพยายามในเป้าหมาย

เดอโบโน (Derbono, 1985) นายแพทย์เอ็ดเวิร์ด ชาร์ล ฟรานซิส เดอโบโน ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีหมวก 6 ใบ ที่แพร่หลายไปทั่วโลกโดยกล่าวถึงหมวกใบสีเหลือง ที่มีความหมายถึงการคิดเชิงบวก สีเหลืองเป็นสีของแสงแดด ความสดใส การเปิดใจในการพัฒนาสิ่งใหม่ ความหวัง และการมองโลกในแง่ดี

แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกมีการศึกษาในประเทศไทยมานาน เป็นระยะเวลาหลายสิบปีแต่ยังมีการประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนน้อยมาก อย่างไรก็ตามมีนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่านได้มีการศึกษาจิตวิทยาเชิงบวกสำหรับการพัฒนาผู้เรียน อาทิ ปรียานุช วุฒิ ชูประดิษฐ์ และสุภัทร ชูประดิษฐ์ (2565) ได้ศึกษาแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกและสรุปแนวคิดจิตวิทยาเชิงบวกได้ เป็น 3 กลุ่มแนวคิดหลัก คือ 1. กลุ่มแนวคิดคุณลักษณะเชิงบวกหรือจุดแข็งของบุคคล 2. กลุ่มแนวคิดทุนจิตวิทยาเชิงบวก 3. กลุ่มแนวคิดแนวโน้มของบุคคลที่มีคุณลักษณะเชิงบวกและมีการศึกษาการนำแนวคิดทางจิตวิทยาเชิงบวกไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน โดยมีเทคนิควิธีการที่สำคัญคือ 1. การจัดบรรยากาศทางกายภาพ 2. การสร้างความรู้สึที่ดีปลอดภัย

ให้กับผู้เรียน 3. การสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย 4. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับตนเอง
5. การส่งเสริมผู้เรียนมีอิสระทางความคิด

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยมีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่เรียนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 372 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาชีพครู หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู ในภาคการศึกษา ที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 60 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นแบบวัดที่มีลักษณะคำถามปลายปิด (Close-ended Form) ให้ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อ

คะแนนของแบบวัดการคิดเชิงบวก มีค่าอยู่ระหว่าง 50 – 250 คะแนน แบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ โดยแบ่งได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	50-116	คะแนน	หมายถึง การคิดเชิงบวกอยู่ในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย	117-183	คะแนน	หมายถึง การคิดเชิงบวกอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	184-250	คะแนน	หมายถึง การคิดเชิงบวกอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

แบบวัดการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของข้อคำถามและความสอดคล้องของข้อคำถาม กับนิยาม ผู้วิจัยได้นำแบบวัดให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการคิดเชิงบวก จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ของข้อคำถาม และนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาค่า IOC (Item Objective Congruence Index) คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 ทุกรายการ

2. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบวัดการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่แก้ไขจากข้อแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ดำเนินการหาค่าความเชื่อมั่น แบบวัดโดยใช้วิธีของคูเดอร์ (Kuder-Richardson) มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.83

การดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 60 คน ด้วยตนเอง โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง และให้ทำแบบวัดการคิดเชิงบวก (Pre-test)
2. ดำเนินการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยใช้ระยะเวลา 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นเวลา 50 นาที
3. หลังสิ้นสุด 10 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ทำแบบวัดการคิดเชิงบวก หลังเรียน (Post-test) ดำเนินการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล นำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการทางสถิติ ทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการคิดเชิงบวก ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง โดยวิธี t-test Dependent

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ แยกตามเพศ (n=60)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	10	16.66
หญิง	50	83.33
รวม	60	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 50 คน (ร้อยละ 83.33) และเป็นเพศชาย จำนวน 10 คน (ร้อยละ 16.66)

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวก ของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (n=60)

คุณลักษณะการคิดเชิงบวก	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อนการเรียนรู้	60	132.33	23.05	9.01	.001
หลังการเรียนรู้	60	201.55	23.16		

$P < .01$

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ คะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ผ่านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของคุณลักษณะการคิดเชิงบวกหลังการเข้าร่วมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมจากผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิง

บวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สามารถเสริมสร้างการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ให้ดีขึ้นได้ ทั้งนี้ อาจเกิดขึ้นจาก 1) การใช้เทคนิคทางจิตวิทยา ที่ผสมผสานกันหลายเทคนิค โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนที่เป็นวัยรุ่นตอนปลายคาบเกี่ยวกับวัยผู้ใหญ่ตอนต้น ในช่วงวัยนี้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่โดดเด่นในทุกด้าน โดยเฉพาะพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม มีการสร้างสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวัย (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2565) มีอารมณ์วัยรุ่นที่อยากรู้ อยากเห็น อยากเรียนรู้ กระตือรือร้นกับกิจกรรมกลุ่มที่ทำร่วมกับเพื่อน มีความให้ความสำคัญกับเพื่อนและกิจกรรมที่ได้ทำร่วมกัน กิจกรรมที่มีการวางแผนแบบคลาสสิกและการวางแผนแบบผลกระทบ การเสริมแรงในรูปแบบต่าง ๆ ดึงดูดใจผู้เรียนในวัยนี้ได้มาก อาทิ การได้เล่นเกม มีรางวัลเสริมแรงทางบวก นอกจากนี้แล้วผู้เรียนยังมีพัฒนาการทางสติปัญญาตามวัยผู้ใหญ่ตอนต้น สามารถใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สถานการณ์ทางจิตวิทยาได้ดี และถูกโน้มน้าวโดยเทคนิคของทฤษฎีการเรียนรู้แบบปัญญาสังคมของแบนคูรา จากการพิจารณาต้นแบบผ่านวิดีโอเป็นผลทำให้เกิดคุณลักษณะการคิดเชิงบวกที่สูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมการเรียนรู้ 2) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักศึกษาวิชาชีพครูที่อยู่ในวัยเดียวกันมีพัฒนาการที่คล้ายคลึงกันมีเป้าหมายทางอาชีพคล้ายคลึงกัน สนใจปัญหาทางอาชีพที่คล้ายกันทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้มีความราบรื่น 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มีการวางกิจกรรมที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กันตามขั้นตอนการฝึกคิดเชิงบวก ในเวลาที่เหมาะสมเป็นผลให้นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการเก็บประสบการณ์ (Assimilation) จากสถานการณ์สะสมในสมองทำให้กระบวนการทางสมองของผู้เรียนเกิดการปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมมีผลให้ผู้เรียนเกิดโครงสร้างทางปัญญาใหม่ เป็นไปตามกระบวนการทางปัญญาของทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของเพียร์เจย์ ส่งผลให้คุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครูกลุ่มตัวอย่างเพิ่มสูงขึ้น ผลการศึกษาของงานวิจัยนี้ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยทางด้านการพัฒนาการคิดเชิงบวกหลายงาน อาทิงานวิจัยของ พัทธภรณ์ ศรีสวัสดิ์ (2558) ที่มีการศึกษาวิจัยในเรื่อง การศึกษาและเสริมสร้างทุนทางจิตวิทยาของนิสิต/นักศึกษาโดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม ซึ่งผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของทุนทางจิตวิทยาสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง กล่าวคือมีความคิดเชิงบวกสูงขึ้นและงานวิจัยของ อุษณี กิรติวิโรจน์สกุล (2566) ที่ทำการศึกษามูลของการใช้ชุดกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกต่อการเสริมสร้างความคิดเชิงบวกแก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความคิดเชิงบวกหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางจิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกของนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สามารถเพิ่มคุณลักษณะการคิดเชิงบวก ของนักศึกษาสาขาวิชาชีพครูได้ ดังนั้น จึงควรนำไปประยุกต์ใช้ กับนักศึกษากลุ่มอื่นๆ เพื่อขยายการวิจัยให้กว้างขึ้น และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คุณลักษณะการคิดเชิงบวก มีความยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การทำงานวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการทดลองในกลุ่มที่ใหญ่ขึ้น ขยายการทำงานวิจัย โดยศึกษาประชากรที่แตกต่างไปจากนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ และควรมีการศึกษานักเรียนสายสามัญและสายอาชีวะ

2.2 ทดลองติดตามผลในระยะเวลาที่ยาวนานมากกว่าเดิม เพื่อศึกษาความคงทนของ
คุณลักษณะการคิดเชิงบวกที่สูงขึ้นจากการทดลองและหาแนวทาง ในการพัฒนาให้เกิดความคงทนมากขึ้น

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในทางจิตวิทยาการศึกษา โดยก่อให้เกิดรูปแบบการจัดการ
เรียนรู้แนวใหม่ที่มีการออกแบบโดยใช้ทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้เป็นฐานของการออกแบบ
อย่างผสมผสาน ในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ทั้งทฤษฎีของธอร์โดร์ พาฟลอฟ สกินเนอร์
และแบนดูรา ผสมผสานกับแนวคิดเกี่ยวกับการคิดเชิงบวก ของ Ventrella ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการ
เรียนรู้ และปรับพฤติกรรมอันเป็นบุคลิกภาพภายในของผู้เรียนให้เป็นไปตามที่พึงประสงค์ การปรับบุคลิกภาพ
ภายใน เพิ่มคุณลักษณะการคิดบวก ลดพลังการคิดลบมีความยากและต้องใช้เวลา ตลอดจนใช้กระบวนการ
เทคนิคทางจิตวิทยาในการโน้มน้าวใจผู้เรียนที่วางแผนสอดรับกันอย่างต่อเนื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทาง
จิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะการคิดเชิงบวกนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ให้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง
ทั้งในสถาบันการศึกษาทุกระดับชั้น และในการทำงานทุกองค์การ ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะการคิดเชิงบวก
เป็นพื้นฐานของความสุขในชีวิตการเรียนและการทำงาน ทุกข์สุขอยู่ที่จิตใจ วิธีคิด และมุมมองของตนเองเป็น
หลักใหญ่ แม้ผู้เรียนจะเผชิญปัญหาที่เป็นสถานการณ์วิกฤติที่เกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจหรือเกิดจากผู้อื่นกระทำ
เกิดขึ้นก็จะมองเห็นโอกาสในวิกฤติ และสามารถแก้ปัญหาผ่านพ้นไปได้ด้วยดีคุณลักษณะการคิดเชิงบวกมี
ความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อผู้มีอาชีพในสายการศึกษา โดยเฉพาะครูที่เป็นต้นแบบของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้จึงควร
บ่มเพาะให้เกิดขึ้นในตัวของนักศึกษาวิชาชีพครูก่อนการจบการศึกษาไปประกอบอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนมี
ความสามารถในการเผชิญกับปัญหา รับมือกับปัญหาได้ด้วยสติ เหตุผล การมองโลกในแง่ดี นำพาตนเองให้
ประสบความสำเร็จความสุขในชีวิต เป็นต้นแบบให้กับนักเรียนที่ตนเองสอนในอนาคตได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2567). นโยบายการพัฒนางานสุขภาพจิตประจำปีงบประมาณ 2568.
<https://dmh.go.th/intranet/p2568/policyDMH2568>
- ปริญานุษ วุฒิ ชูประดิษฐ์ และ สุภัทร ชูประดิษฐ์.(2565). จิตวิทยาเชิงบวก กลยุทธ์เพื่อพัฒนาผู้เรียนใน
ศตวรรษที่ 21. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7(1). 1-14.
- ปัญจนานฎ วรวัฒนชัย. (2565). การคิดเชิงบวก. วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้าน
สมเด็จเจ้าพระยา, 16(2).191-223.
- พิทักษ์ สุพรรณโณภาพ. (2561). การคิดเชิงบวกตัวแปรเพื่อพัฒนาชีวิต. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร,
11(3). 1958-1978.
- พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์. (2558). การศึกษาและเสริมสร้างทุนทางจิตวิทยาของนิสิต/นักศึกษาโดยการให้
คำปรึกษากลุ่ม. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
9(2). 131-146.
- พันธุ์ธัช ศรีทิพพันธุ์, วรณัฏฐ์ ชาติรักษ์, วิจิตร แผ่นทอง, และ พูลวงศ์ สุขสว่าง. (2559).
ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดเชิงบวกในการทำงานของข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา :
การวิเคราะห์ MIMIC. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 1(9). 1336-1348.
- มนทกานต์ เมฆรา. (2567). จิตวิทยาเชิงบวก. ส อินฟอร์เมชั่น.

- มลิวัลย์ เทพมงคล. (2563). การสร้างแบบวัดการคิดเชิงบวกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
- ศรินยา จีระเจริญพงศ์ (2556). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความคิดเชิงบวก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัด สำนักงานพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 11. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและสถิติการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2565). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 14). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อชรา เอิบสุตสิริ. (2565). จิตวิทยาสำหรับครู. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษณี กิรติโรจน์สกุล. (2566). ผลของการใช้ชุดกิจกรรมจิตวิทยาเชิงบวกต่อการเสริมสร้างความคิดเชิงบวก แก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. [วิทยานิพนธ์หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์].
- Angela L. Duckworth. (2016). Angela Duckworth on passion, Grit and Success [VDO]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=H14bBuluwB8>
- Derbono, Edward. (1985). *Six thinking hats*. England. Penguin Books.
- Joyce.B., and Well.M. (2009). *Model of teaching (8th ed)*. Boston: Pearson Education Inc
- Norman Vincent peale. (2020). *The Power of Positive thinking*. USA: pearson.
- Seligman. M.E.P. (2013). *Flourish : a visionary new understanding of happiness and well being*. New York: Atria Books.
- Singh. K. and Jha. S. D. (2008). Positive and Negative Affect. And grit as predictor of happiness And life Satisfication. *Journal of Indian Academy of Applied Psychology*, 34, 40-45. https://www.researchgate.net/publication/285749956_Positive_and_negative_affect_and_grit_as_predictors_of_happiness_and_life_satisfaction
- Ventrella. (2001). *The Power of Positive Thinking in Business*. London: Vermilion.

การพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่
โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตชุมชนการเรียนรู้สมเด็จพระย่าฯ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แม่แจ่ม

The Development of Holistic Learning on Local Wisdom from Bamboo by
Using the Active-Learning Activities in Occupations Learning Area for
Mattayom Suksa 2 Students, Somdej Ya Community Demonstration School,
Srinakharinwirot University, Mae Chaem

ปิยราช สมบัติ¹ วีระศักดิ์ ชมภูคำ²
Piyaraj Sombat¹, Weerasak Chomphucome²

(วันรับบทความ 19 เมษายน 2567, วันแก้ไขบทความ 12 กรกฎาคม 2567, วันตอบรับบทความ 15 กรกฎาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตชุมชนการเรียนรู้สมเด็จพระย่าฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แม่แจ่ม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 12 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 10 แผน 2) แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 3) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่น ประกอบด้วย 3.1) แบบทดสอบความรู้แบบเลือกตอบจำนวน 30 ข้อ 3.2) แบบประเมินการเรียนรู้กระบวนการทำงานจากการทำโครงงานสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่ 3.3) แบบสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ ความมุ่งมั่น การมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และฐานนิยม

ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกรายการประเมินย่อยทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 7 แผน และอยู่ในระดับมาก จำนวน 3 แผน 2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ พบว่า 2.1) นักเรียนทุกคนมีความรู้ตามเกณฑ์อยู่ในระดับดีขึ้นไปโดยมีนักเรียน จำนวน 5 คน อยู่ในระดับดีมาก และจำนวน 7 คน อยู่ในระดับดี 2.2) โดยภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่จะมีการเรียนรู้ด้านกระบวนการอยู่ในระดับดีจำนวน 5 คน อยู่ในระดับดีมากจำนวน 3 คน และอยู่ในระดับพอใช้จำนวน 4 คน ส่วนการประเมินการจัดทำ

¹ นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท - เชียงใหม่, sombat_sbt@yahoo.com
Student in Curriculum and Instruction, Faculty of Social Sciences and liberal Arts, North-Chiang Mai University.

² รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะสังคมและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท - เชียงใหม่, cweerasak65@gmail.com
Associate Professor Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Social Sciences and liberal Arts, North-Chiang Mai University.

โครงการและการนำเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่ โดยการประเมินการเรียนรู้ด้านกระบวนการย่อยทั้ง 4 รายการ โดยภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่จะมีการเรียนรู้ด้านกระบวนการอยู่ในระดับดี จำนวน 6 คน อยู่ในระดับดีมาก 4 คน และพอใช้ จำนวน 2 คน 2.3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์การมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับดีมาก ส่วนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ความมุ่งมั่น อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบองค์รวม ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ การเรียนรู้เชิงรุก

Abstract

The objectives of this research were 1) to create and evaluate the effectiveness of learning management plan on active learning for development the holistic learning in local wisdom from bamboo of Mattayom Suksa 2 students 2) to study academic achievement on holistic Learning in local wisdom from bamboo of Mattayom Suksa 2 students after using learning management plan on active learning . This research employed an action research and the sample were 12 Mattayom Suksa 2 students of Somdej Ya Community Demonstration School, Srinakharinwirot University, Mae Chaem, in first semester of 2022 academic year, selected through purposive sampling. The research instruments were 1) 10 learning management plans by using active learning 2) a propriety assessment form of learning management plan by using active learning 3) the academic achievement assessment on holistic Learning in local wisdom included 3.1) a 30-item multiple-choice achievement test of knowledge 3.2) an evaluation of learning processes through project-based bamboo craft activities 3.3) an observation checklist for desirable characteristics, including determination, participation, and responsibility. Data were analyzed using mean, standard deviation, and mode.

This research founded that 1. the propriety assess of learning management plan had overall average of every sub – assessment in all 6 areas were the highest level amount 7 plans and the high level 3 plans. 2. The results of academic achievement on holistic learning in local wisdom from bamboo founded that 2.1 The students had knowledge according to the criteria at very good level amount 5 students and at good level amount 7 students. 2.2 The overall of students had process skills at very good level amount 5 students, at good level amount 3 students and fair level amount 4 students. The evaluation project work and presentation of bamboo invention all 4 sub – process skills founded that the overall of students had process skills at good level amount 6 students, at very good level amount 4 students and at fair level amount 2 students. 2.3) The attribute of participation and responsibility were at very good level and determination was at good level.

Keywords: holistic learning, local wisdom from bamboo, active learning

บทนำ

ตามจุดมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551 เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรม สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้อง ส่งเสริมให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และให้มีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นควบคู่กับความรู้อันเป็นสากล ส่งเสริมให้มีการนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้รู้จัก เข้าใจ เกิดความรัก ความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน และมุ่งให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงกับชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้ และได้กำหนดให้สถานศึกษามีหน้าที่จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพจริงของท้องถิ่นโดยเน้นให้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นมวลความรู้และประสบการณ์ของชาวบ้านเฉพาะถิ่นที่ใช้ในการแก้ปัญหา หรือการดำรงชีวิต ซึ่งได้รับการถ่ายทอดและผ่านกระบวนการพัฒนาให้เหมาะสมกับยุคสมัย ภูมิปัญญาท้องถิ่น จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาของชาติ และสามารถนำมาใช้กับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการเรียนการสอนโดยนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ถือเป็นแนวทางสำคัญสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่ได้กำหนดจุดหมายในข้อ 5 เพื่อให้นักเรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิถีชีวิตด้านต่าง ๆ ตามบริบทสังคมวัฒนธรรมในท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความรัก ความภาคภูมิใจ มีความผูกพันและมีจิตสำนึกรักท้องถิ่น (กรมวิชาการ, 2546) ตลอดจนมีความรู้ความสามารถในการคิด การจัดการและการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบที่เกี่ยวกับตนเอง การประกอบอาชีพและการพัฒนาท้องถิ่น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับนักเรียนจึงเป็นบทบาทของทุกฝ่ายที่จะช่วยส่งเสริมสนับสนุน จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยจัดให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงเกิดประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่ในชุมชน

เมื่อกล่าวถึงภูมิปัญญาชาวบ้าน คนในชุมชนส่วนใหญ่มักจะมองว่าการศึกษาในระบบเท่านั้นที่ดีที่สุด เพราะหลักสูตรการเรียนการสอนถูกจัดไว้อย่างเป็นระบบไม่ว่าจะเป็นระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา แต่ข้อเท็จจริงกลับตรงกันข้ามการศึกษาของชาติกำลังประสบกับภาวะวิกฤต เช่น เด็กจบประถมศึกษาแล้วไม่สามารถอ่านเขียนได้คล่อง เด็กมัธยมศึกษาบางคนหุงข้าวไม่เป็น ไม่สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้น จึงไม่สามารถหาวิธีการที่จะปรับปรุงอาชีพและความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้น หากมีการนำเอาความรู้จากภูมิปัญญาชาวบ้านมาหล่อหลอมรวมกับวิทยาการของสถานศึกษาก็จะสามารถสร้างชุมชนให้เข้มแข็งได้ ดังนั้นการศึกษาจึงมี 2 วิธีทาง (Two – Way Communication) คือการถ่ายทอดความรู้จากสถานศึกษาไปสู่ชุมชนและการนำความรู้จากชุมชนมาสู่สถานศึกษา จึงจะเป็นการบูรณาการการศึกษาแผนใหม่ ดังนั้นหลักสูตรจึงควรมีเนื้อหา 3 ลักษณะเป็นองค์ประกอบวิชาที่เป็นสากล (Universal Content) เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น วิชาที่เป็นความรู้เกี่ยวกับชาติของตนเอง (National Content) เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วัฒนธรรม และวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับท้องถิ่น (Local Content) (นันทวิช นูนารถ, 2560)

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิด การลงมือทำผ่านประสบการณ์จริงด้วยตนเอง ดังที่สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนสำคัญที่สุดไว้ 5 ประการคือ 1) มุ่งประโยชน์แก่นักเรียน 2) นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงได้คิดเอง ลงมือปฏิบัติ

ด้วยตนเอง และได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ 3) นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย 4) นักเรียนสามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้และ 5) ทุกฝ่ายต้องมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียน โดยผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบคือ ครูผู้สอนทำหน้าที่ในการเชื่อมโยงและประสานกระบวนการสอน การสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียน และจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน มุ่งให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

จากการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนในห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตชุมชนการเรียนรู้สมเด็จย่าฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แม่แจ่ม ที่ผ่านมาของผู้สอนพบว่า สภาพปัญหาของนักเรียนส่วนใหญ่ในรายวิชาการงานอาชีพ นักเรียนมักจะไม่ตั้งใจ เล่น ไม่รักความเป็นท้องถิ่น เวลาให้ทำงาน ขาดทักษะการทำงาน ไม่มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ และขาดความรับผิดชอบ จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นว่า “การเรียนรู้เชิงรุก” เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการเลือกเนื้อหาและสิ่งที่สนใจด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวม และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด และแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบจากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและกระบวนการกลุ่ม จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะ และคุณธรรมจริยธรรมอย่างแท้จริง ประกอบกับในบริบทสังคมที่สถานศึกษาตั้งอยู่มีการนำไม้ไผ่มาสร้างเป็นที่อยู่อาศัย และประดิษฐ์เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในครัวเรือน จึงเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สำคัญ และสามารถนำมาบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนโดยอาศัยแหล่งเรียนรู้ในชุมชน และการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสำคัญ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพด้วยการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้มีโอกาสค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ค้นพบความสามารถ และความถนัดของตนเองผ่านการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง และการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น จนเกิดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการทำงานร่วมกัน โดยมีผู้สอนให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิด การแสวงหาความรู้จากการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตจริงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ทบทวนวรรณกรรม

การเรียนรู้แบบองค์รวม

การเรียนรู้แบบองค์รวม (Holistic Learning) จากมุมมองด้านการศึกษาศาสตร์ใหม่ที่ วิจารย์พานิช (2561) ได้ให้นิยาม กล่าวว่า การเรียนรู้แบบองค์รวมคือสิ่งที่ประกอบด้วย 3H 1D และ 1T หมายความว่า การเรียนรู้ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ในหลาย ๆ มิติไปพร้อม ๆ กันอย่างครบถ้วน ในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้นำเอา 3H มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้แก่

1. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Heart) หรือจิตใจ ซึ่งรวมไปถึงความมีคุณธรรม จริยธรรม การเห็นแก่ผู้อื่น ความมั่นใจในตัวเอง ความเข้าใจในตัวเอง การเข้าใจในข้อจำกัดและเข้าใจในศักยภาพของตนเอง การมีความซื่อสัตย์สุจริต เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเพียงแค่ H ตัวแรกตัวเดียวก็มีความหมายและการเชื่อมโยงที่กว้างขวาง และมีวิธีการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งขึ้นอยู่กับระดับของการพัฒนาการเรียนรู้ในตัวเด็กหรือแต่ละบุคคล

2. ด้านกระบวนการทำงาน (Hand) หรือทักษะ (Skill) ระยะเวลาที่ใช้คำว่า Competency คือขีดความสามารถ สมรรถนะ การปฏิบัติได้ เช่น ในการเป็นแพทย์ เราต้องมีทักษะทางวิชาชีพเพื่อรักษาคนไข้ แต่ในชีวิตของคนเรานั้นยังต้องมีทักษะอีกหลากหลายอย่างด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นทักษะในฐานะความเป็นมนุษย์ ในฐานะของการเป็นสามี ในฐานะของการเป็นภรรยา ในฐานะของการเป็นแม่ ในฐานะของการเป็นพลเมือง หรือในฐานะของการเป็นครู ที่เราจำเป็นต้องมีพฤติกรรมและมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในแต่ละบทบาทของเราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความซับซ้อนมาก และในแต่ละคนก็ต้องทำได้ในหลาย ๆ บทบาทหน้าที่

3. ด้านความรู้ (Head) คือ สมรรถนะเป็นความสามารถทางการคิดเหมือนกัน แต่การคิดนั้นก็มีความสามารถที่มีระดับขั้นต่ำและขั้นสูง การคิดที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ได้นั้นเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูง

ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่

ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ให้ความหมายว่า หมายถึง เนื้อหาสาระความรู้ และทักษะกระบวนการที่จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นวิถีชาวบ้านเกี่ยวกับไม้ไผ่ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดและประโยชน์ของไม้ไผ่ ด้านอาหาร ด้านที่อยู่อาศัย ด้านของใช้ ด้านยารักษาโรค ด้านความเชื่อและพิธีกรรม

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน มุ่งให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ ทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562) นักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเองใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จะเน้นให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง นักเรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกันนักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดย

ต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของนักเรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ นักเรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

การเรียนรู้แบบโครงงาน

การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นรูปแบบหนึ่งของ Child- Centered Approach ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานตามระดับทักษะที่ตนเองมีอยู่เป็นเรื่องที่สนใจและรู้สึกสบายใจที่จะทำผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้ให้การสนับสนุน สอดคล้องกับที่ ทิศนา ขัมมณี (2560) ให้ความหมายของการจัดการเรียนสอนโดยใช้โครงงานว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้ร่วมกันเลือกเรียนรู้และทำโครงงานที่ตนสนใจผ่านกระบวนการสำรวจ สังเกต และกำหนดเรื่องที่สนใจ เพื่อวางแผนการร่วมกัน มี การศึกษาหาข้อมูลความรู้ และลงมือปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้จนค้นพบความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แล้วนำเสนอข้อความรู้นั้นต่อสาธารณชน โดยนำผลงานและประสบการณ์ที่ได้รับมาอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับทั้งหมด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้หลักการของ Kemmis's model 4 ขั้นตอนคือ 1) วางแผน (Plan) 2) ปฏิบัติตามแผน (Action) 3) สังเกตผลการปฏิบัติ (Observe) 4) สะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) (พิชญ์สินี ชมภูคำ, 2565) มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตชุมชนการเรียนรู้สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าชายวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10 กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 12 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้ของครูรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากแม่เฒ่า โดย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ องค์ประกอบสำคัญ และวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้ของครูรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากแม่เฒ่า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

2) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดการงานอาชีพ ตัวชี้วัดขั้นต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สารที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการ ทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหา ความรู้มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อ การดำรงชีวิตและครอบครัว

3) วิเคราะห์และเขียนรายละเอียดตามองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับ พัฒนาการเรียนรู้ของครูรวม ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากแม่เฒ่า โดยใช้โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ จำนวน 10 แผน รวม 20 ชั่วโมง

4) นำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้องค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5) นำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้องค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. การสร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างแบบประเมินผลความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2) จัดลำดับหัวข้อองค์ประกอบต่าง ๆ สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3) ออกแบบและสร้างแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4) นำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่สร้างขึ้นเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5) นำแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยแต่ละข้อรายการมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ถือว่านำไปใช้ได้

3. การสร้างและหาคุณภาพของแบบประเมินการเรียนรู้แบบองค์รวม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้าง แบบประเมินการเรียนรู้แบบองค์รวม สำหรับใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินการเรียนรู้แบบองค์รวม

2) ออกแบบการสร้างแบบทดสอบการเรียนรู้แบบองค์รวม ได้แก่

2.1) แบบทดสอบด้านความรู้ (Head) แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ

2.2) แบบวัดทักษะกระบวนการทำงาน (Hand) เป็นแบบการให้คะแนนตามเกณฑ์ระดับคุณภาพ

2.3) แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Heart) เป็นแบบระดับคุณภาพ

3) นำแบบประเมินการเรียนรู้แบบองค์รวมทั้ง 3 แบบ ที่สร้างขึ้นเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

4) นำแบบประเมินการเรียนรู้แบบองค์รวมทั้ง 3 แบบ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยแต่ละข้อรายการมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ถือว่านำไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาทักษะแบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 แผน โดยทุกแผนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว จึงนำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไปใช้กับกลุ่ม

ตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 คน และได้ชี้แจงจุดประสงค์ของการจัดเรียนรู้และวิธีการปฏิบัติให้กับนักเรียนทุกคนได้เข้าใจ

2. การดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 10 แผน 20 ชั่วโมง ได้ใช้แบบแผนการทดลองคือ X O2 โดยทำการวัดผล 1 ครั้ง หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ได้มีการวัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

2.1 ทดสอบด้านความรู้ (Head) แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นฐานครบทั้ง 10 แผน

2.2 วัดผลโดยใช้แบบวัดการเรียนรู้ด้านกระบวนการทำงาน (Hand) เป็นแบบการให้คะแนนตามเกณฑ์ระดับคุณภาพ หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แผนที่ 9 และ แผนที่ 10

2.3 ใช้แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Heart) เป็นแบบระดับคุณภาพ หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ในแต่ละแผน

3. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และฐานนิยม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และฐานนิยม

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.1 ผลการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการทำโครงงาน 2) ความหมายและความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น 3) ชนิดและประโยชน์ของไม้ไผ่ 4) ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ด้านอาหาร 5) ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ด้านที่อยู่อาศัย 6) ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ด้านของใช้ 7) ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ด้านยารักษาโรค 8) ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ด้านความเชื่อและพิธีกรรม 9) การทำโครงงานไม้ไผ่ (สิ่งประดิษฐ์) 1 และ 10) การทำโครงงานไม้ไผ่ (สิ่งประดิษฐ์) 2 ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเมื่อใช้เวลาครบ 20 ชั่วโมง มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน ซึ่งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะใช้ขั้นตอนดังกล่าวแตกต่างกันไป โดยแผนการเรียนรู้ที่ 1 – 10 จะทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมด้าน Head (คือ การมีความรู้) และด้าน Heart (คือ คุณลักษณะอันพึงประสงค์) และแผนที่ 9 – 10 จะเกิดการพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมเพิ่มขึ้นอีก 1 ด้าน ได้แก่ด้าน Hand (คือ ทักษะกระบวนการทำงาน)

1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน มีรายการประเมินความเหมาะสม 6 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหาสาระ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้ และด้านการวัดประเมินผล โดยแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 7 แผน มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกรายการประเมินย่อยทั้ง 6 ด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.0 และมีค่า S.D. น้อยกว่า 0.45 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมี

ความเห็นในทิศทางเดียวกันและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 6 มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.47 และ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.43 และทุกแผนมีค่า S.D. ไม่เกิน 0.49 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในทิศทางเดียวกันและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเรียนรู้ทางการเรียนด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการเรียนรู้ทางการเรียนด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Head คะแนนเต็ม 30 คะแนน หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 12 คน

ด้านความรู้	คะแนนเต็ม (30)	คะแนน เฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1. ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	9	7.42	1.00	82.41	มากที่สุด
2. ความรู้เกี่ยวกับชนิดและประโยชน์ของไม้ไผ่	12	9.67	1.67	80.56	มากที่สุด
3. ความรู้เกี่ยวกับโครงการ	9	6.42	1.17	71.30	มาก
ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวม				78.09	มากที่สุด

จากข้อมูลในตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Head ของนักเรียน 12 คน หลังการใช้แผนการเรียนรู้เชิงรุก พบว่านักเรียนมีความรู้ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 7.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.00 2) ความรู้เกี่ยวกับชนิดและประโยชน์ของไม้ไผ่ มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 9.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.67 และ 3) ความรู้ด้านการทำโครงการค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 6.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.16 สรุปได้ว่า ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและความรู้เกี่ยวกับชนิดและประโยชน์ของไม้ไผ่ อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความรู้เกี่ยวกับโครงการ อยู่ในระดับมาก และในภาพรวมนักเรียนความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยมีค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 78.09 อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Hand คะแนนเต็ม 20 คะแนน หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 12 คน

ช่วงคะแนน	การจัดทำเค้าโครง โครงการสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่		การจัดทำโครงงานและการนำเสนอ โครงการสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่	
	จำนวนนักเรียน	แปลผล	จำนวนนักเรียน	แปลผล
11-14	4	พอใช้	4	พอใช้
15-17	5	ดี	6	ดี
18-20	3	ดีมาก	2	ดีมาก

จากข้อมูลในตารางที่ 2 ผลการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Hand หลังการใช้แผนการเรียนรู้เชิงรุก ของนักเรียนจำนวน 12 คน จากการประเมินการจัดทำเค้าโครงโครงงานสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่โดยการประเมินการเรียนรู้ด้านกระบวนการย่อยทั้ง 5 รายการ ของนักเรียนแต่ละคน พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่จะมีการเรียนรู้ด้านกระบวนการอยู่ในระดับดี จำนวน 5 คน อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 3 คน และพอใช้ จำนวน 4 คน ตามลำดับ ส่วนการประเมินการจัดทำโครงงานและการนำเสนอโครงงานสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่ โดยการประเมินการเรียนรู้ด้านกระบวนการย่อยทั้ง 4 รายการ ของนักเรียนแต่ละคน พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนส่วนใหญ่จะมีการเรียนรู้ด้านกระบวนการอยู่ในระดับดี จำนวน 6 คน อยู่ในระดับดีมาก และพอใช้ จำนวน 4 คน และ 2 คน ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการพัฒนาการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Heart จากการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

แผนที่	การแปลผลใช้ฐานนิยามของคุณลักษณะอันพึงประสงค์		
	ความมุ่งมั่น	การมีส่วนร่วม	ความรับผิดชอบ
1	ดี	ดี	ดีมาก
2	ดี	ดีมาก	ดีมาก
3	ดีมาก	ดี	ดีมาก
4	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
5	ดี	ดีมาก	ดีมาก
6	ดี	ดีมาก	ดีมาก
7	ดีมาก	ดี	ดีมาก
8	ดี	ดีมาก	ดีมาก
9	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
10	ดีมาก	ดีมาก	ดีมาก
สรุปผล	ระดับดี กับ ดีมากเท่ากัน	ระดับดีมาก	ระดับดีมาก
ร้อยละของการสรุปผล	ร้อยละ 50	ร้อยละ 70	ร้อยละ 100

จากข้อมูลในตารางที่ 3 ผลการพัฒนาการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Heart จากการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 3 รายการ หลังการใช้แผนการเรียนรู้เชิงรุก ในแต่ละแผนของนักเรียน 12 คน โดยใช้ฐานนิยาม พบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์การมีส่วนร่วมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ความรับผิดชอบ อยู่ในระดับ ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 70 และร้อยละ 100 ตามลำดับ ส่วนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ความมุ่งมั่น มีผลเท่ากันระหว่างระดับดีและระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 50

การอภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตชุมชนการเรียนรู้สมเด็จย่า มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แม่แจ่ม สรุปและอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการสร้างและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 7 แผน มีค่าเฉลี่ยรวมของทุกรายการประเมินย่อยทั้ง 6 ด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50- 5.0 และมีค่า S.D. น้อยกว่า 0.45 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในทิศทางเดียวกันและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 6 มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.47 และ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยรวมเป็น 4.43 และทุกแผนมีค่า S.D. ไม่เกิน 0.49 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในทิศทางเดียวกันและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับพัฒนาการเรียนรู้แบบองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุก ได้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้องค์รวมเพิ่มมากยิ่งขึ้น เนื่องจากแผนการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ จำนวน 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นให้ความรู้พื้นฐาน 2) ขั้นกระตุ้นความสนใจ 3) ขั้นจัดกลุ่มร่วมมือ 4) ขั้นแสวงหาความรู้ 5) ขั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ และ 6) ขั้นนำเสนอผลงาน ซึ่งทุกขั้นตอนล้วนกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัวในการเรียนรู้ จดจ่อกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถสรุปความรู้และประเมินความรู้ด้วยตนเองจากการนำเสนองานหน้าชั้นเรียน สอดคล้องกับ การศึกษาของ สุวนันท์ เขียวเพชร ขวัญเพชร ไสยนต์ และยุทธพงษ์ นาคโสภณ (2566) ได้จัดกิจกรรมเรียนรู้โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่า IOC การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ผลการวิจัย พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ การสอน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 มีความสอดคล้องกับค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 - 1.00 ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในทิศทางเดียวกันและเห็นว่ามีเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

2. ผลการศึกษาผลการเรียนรู้ด้านการเรียนรู้แบบองค์รวม หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับพัฒนาการเรียนรู้องค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ พบว่า

2.1 ผลการพัฒนาการเรียนรู้องค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านความรู้ (Head) ของนักเรียน 12 คน จากการทำแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 30 ข้อ พบว่าช่วงคะแนน 26-30 คะแนน มีจำนวนนักเรียน 5 คน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และพบว่าช่วงคะแนน 21-25 คะแนน มีจำนวนนักเรียน 7 คน อยู่ในเกณฑ์ดี จากการที่นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความรู้ในระดับดีถึงดีมาก เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการในขั้นตอนของการสังเกตการปฏิบัติการและการสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องให้นักเรียนทุกคนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เนื่องจากนักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิด และการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอนจึงทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และสามารถจดจำความรู้ได้คงทนจึงส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนรู้ที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เกตุมนี มากมี (2560) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานโดยบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาการเรียนการสอน ผลการวิจัย พบว่าเมื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนใน มีความก้าวหน้าของคะแนนผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น

2.2 ผลการพัฒนาทักษะภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้านทักษะกระบวนการทำงาน (Hand) หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ของนักเรียนของนักเรียน 12 คน เรื่องการจัดทำเค้าโครงโครงงานสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่ พบว่า มีนักเรียนจำนวน 3 คน อยู่ในระดับ ดีมาก นักเรียน จำนวน 5 คน อยู่ในระดับ ดี และ นักเรียน จำนวน 4 คน อยู่ในระดับ พอใช้ และเรื่องการจัดทำโครงงานและการนำเสนอโครงงานสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่ พบว่า มีนักเรียนจำนวน 4 คน ในระดับ ดีมาก นักเรียน จำนวน 6 คน อยู่ในระดับ ดี และนักเรียน จำนวน 2 คน อยู่ในระดับ พอใช้ ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะกระบวนการทำงานอยู่ในระดับดีถึงดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สังเกตการปฏิบัติการและการสะท้อนผลการปฏิบัติที่เกิดจากการใช้ทักษะปฏิบัติของนักเรียนแต่ละคนอย่างจริงจังหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานในแผนที่ 9 และ 10 เนื่องจากนักเรียนส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำอุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันจากไม้ไผ่ด้วยเครื่องมือทั่วไปเช่นมีดเป็นหลัก เช่น การสานกระบุง นำลำไผ่มาทำเป็นกระบอกน้ำ หรือนำไม้ไผ่มาสร้างบ้าน เป็นต้น ซึ่งเมื่อได้รับการส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบเครื่องมือเครื่องใช้เพื่อสร้างรายได้ รวมถึงได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือช่างจึงทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์แปลกใหม่ ตื่นตัวที่จะเรียนรู้และได้เห็นโอกาสในการสร้างอาชีพได้จริง จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการทำงาน และการประกอบอาชีพได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับ สรเดช เลิศวัฒนาวณิช (2560) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนากิจกรรมพัฒนานักเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพและคุณลักษณะในการประกอบอาชีพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่า 1) นักเรียนมีทักษะอาชีพโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 2) นักเรียนมีคุณลักษณะในการประกอบอาชีพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียน เรื่องของดีบ้านแพ้ว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ Alan Kies (2018) ได้ศึกษา ผลกระทบของการเรียนรู้จากโครงงานในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา และศึกษาวิธีการสอนที่นักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการจัดการเรียนการสอนโครงงานเป็นฐานนั้น พบว่า การจัดการเรียนสอนโครงงานเป็นฐานมีประโยชน์เชิงบวกต่อนักเรียนในห้องเรียนระดับมัธยมศึกษา การเรียนรู้ผ่านโครงงานเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะกระบวนการได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญสำหรับพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

2.3 ผลการพัฒนาทักษะภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้าน Heart หลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน สำหรับพัฒนาทักษะองค์รวมภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่โดยใช้โครงงานเป็นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ของนักเรียนของนักเรียน 12 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยประเมินจากแบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนด้าน ความมุ่งมั่น การมีส่วนร่วม และความรับผิดชอบ พบว่า คุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) นักเรียนมีความมุ่งมั่นอยู่ในระดับดี 2) นักเรียนมีการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับดีมาก 3) นักเรียนมีความรับผิดชอบอยู่ในระดับดีมาก จะเห็นได้ว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับดีมากทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและครอบครัวของนักเรียนได้จริง จึงส่งผลให้นักเรียนสนใจที่เรียนรู้และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 3 ด้านดังกล่าวได้ เนื่องจากภูมิปัญญาการทำเครื่องใช้จากไม้ไผ่เป็นสิ่งที่อยู่ในวิถีชีวิตของนักเรียนจึงทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เมื่อผู้สอนต่อยอดความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมทักษะการทำงานจึงทำให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ที่สามารถนำไปปรับใช้

ในชีวิตประจำวันและสร้างรายได้แก่นักเรียนได้จริงซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายทำให้นักเรียนสนใจและกระตือรือร้นในการเรียน เพราะได้ทำในสิ่งที่ชอบและนำไปใช้ได้จริง ทั้งยังท้าทายความสามารถของตนเอง จึงส่งผลให้นักเรียนมีความมุ่งมั่น มีส่วนร่วม และรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ นลินทิพย์ พิมพ์กลัด นงลักษณ์ ทองศรี และจันทิรา พรศิริพันธ์ (2560) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม พบว่าโดยภาพรวมคุณภาพการเรียนรู้แบบองค์รวมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยทักษะระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เป็นลำดับหนึ่ง รองลงมาคือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ และด้านปัญญา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Mohammed Abdullatif Almullal (2020) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้ผ่านโครงงานเป็นฐานกับการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้ พบว่าการเรียนการสอนด้วยการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นฐาน ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้ตามระเบียบวินัย การเรียนรู้ซ้ำ และการเรียนรู้ที่แท้จริง มีผลทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของนักเรียนโดยการแบ่งปัน การอภิปรายความรู้และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนการสอนโดยโครงงานเป็นฐาน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงทำให้มีความรู้และทักษะในการทำงาน สามารถนำความรู้ทักษะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความมุ่งมั่น ความรับผิดชอบ ด้านการมีส่วนร่วม ในด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
2. ครูผู้สอนควรส่งเสริมการเรียนการสอนในเนื้อหาที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในเรื่องอื่น ๆ ที่สามารถเสริมสร้างความรู้ ทักษะปฏิบัติกระบวนการทำงาน และจิตสำนึกรักท้องถิ่นให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน
3. ครูผู้สอนกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ช่วยกันวางแผนวิเคราะห์และตั้งประเด็นปัญหา และคิดค้นหาคำตอบ ให้นักเรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน จะส่งผลให้การเรียนรู้มีสัมฤทธิ์ผลในทุกด้านสูงขึ้นได้

องค์ความรู้ใหม่

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นจากไม้ไผ่ ถือเป็น “การเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning)” สำหรับนักเรียนอย่างแท้จริง เพราะนักเรียนรู้ว่าเรียนไปเพื่ออะไร และจะได้อะไรจากการเรียนรู้ รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวเริ่มต้นจากความสนใจของนักเรียน ทุกคนได้ลงมือทำในสิ่งที่ตนเองคิดวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน ฝึกแก้ปัญหา เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น และภาคภูมิใจกับสิ่งที่ตนทำ และเห็นผลเป็นที่ประจักษ์ จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อนักเรียนอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *การจัดการสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี*.
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.
- เกตุมนี มากมี. (2560). *การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็น
ฐาน*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวนันท์ เขียวเพชร, ขวัญเพชร ไสยนต์ และ ยุทธพงษ์ นาคโสภณ. (2566). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดย
ใช้วิธีการสอนแบบ Active Learning ด้วยกิจกรรมการประดิษฐ์กระดาษต้นไม้ง่ายจากขวด
พลาสติกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 5 บ้านหนองผักก้าม จังหวัดเลย*.
วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 12(2), 28-38.
- ทิตินา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*.
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นลินทิพย์ พิมพ์กลัด, นงลักษณ์ ทองศรี และ จันทิรา พรศิริพันธ์. (2560). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบองค์
รวม*. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*, 12(2), 92-102.
- นันทวัช นูนารถ. (2560). *ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณค่าแห่งวิถีชีวิต วัฒนธรรม เพื่อการศึกษาที่ยั่งยืน*. *วารสาร
วิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 12(34), 17-26.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. (2555). *สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ*. พิมพ์ลักษณ์.
- พิชญ์สินี ชมภูคำ. (2565). *การวิจัยหลักสูตรและการสอน*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น
เชียงใหม่.
- วิจารณ์ พานิช. (2561, 18 ธันวาคม). *การจัดการศึกษาแบบองค์รวม: เรียนรู้คุณค่าแห่งชีวิต*.
<https://www.arsomsilp.ac.th/lifeislearning-vichan/>
- สรเดช เลิศวัฒนาภิช. (2560). *การพัฒนากิจกรรมพัฒนานักเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการ
วิจัย*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการจัดอันดับ มหาวิทยาลัย
ของประเทศในเอเชีย*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการ
เรียนรู้เชิงรุก*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่
แก้ไขฉบับเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- Alan, K. (2018). *The Impact of Project-Based Learning in the Secondary Classroom*.
Instruction, Faculty of Education, King Faisal University, Al Ahsa 31982, Saudi Arabia.
- Mohammed, A. (2020). *The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a
Way to Engage Students in Learning*. Department of Curriculum and Northwestern
College Orange City.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความวารสารครุศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2568

ศาสตราจารย์ ดร.สมเกตุ อุทธโยธา	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.เกตุมณี มากมี	ข้าราชการบำนาญ
รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติชัย สุธาสิโนบล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา จารุเพ็ง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิพันธ์ สุขบุญพันธ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ หาญวงศ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ เขียนงาม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติมา พรหมมาร์ตัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร เติวียะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญาภาส สีทอง	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุสิทธิ์ พันธกล้า	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์ ดร.นิทัศน์ บุญไพศาลสถิต	มหาวิทยาลัยแม่โจ้



วารสารศาสตร์ ราชภัฏเชียงใหม่

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY EDUCATION JOURNAL

