



<b>เจ้าของ</b>	เอไอไอดีอี พับลิชชิง แอนด์ ดิจิทัล AIIDE Publishing & Digital
<b>วัตถุประสงค์วารสาร</b>	วัตถุประสงค์วารสาร คือ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการให้นักวิจัย นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไปได้มีโอกาสเผยแพร่บทความทางวิชาการ
<b>ขอบเขตวารสาร</b>	การศึกษา การบริหารจัดการ สหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และการบูรณาการศาสตร์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม
<b>กำหนดการออกวารสาร</b> (ออกปีละ 3 ฉบับ)	ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม ถึง เมษายน ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน ถึง ธันวาคม
<b>ประเภทบทความ</b>	บทความวิจัย (Research Articles) และ บทความวิชาการ (Academic Articles)
<b>การรับตีพิมพ์บทความ</b>	บทความภาษาไทย (Thai Articles) และ บทความภาษาอังกฤษ (English Articles)

#### เงื่อนไขตีพิมพ์บทความ

1. **การพิจารณาเบื้องต้น** บทความต้องอยู่ในขอบเขตของวารสาร การเขียนอยู่ในรูปแบบการเขียนบทความที่วารสารกำหนดไว้ บทความจะต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์อื่น หรือกำลังอยู่ในระหว่างพิจารณาเสนอขอตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ข้อมูลภาพ ตาราง และเนื้อหา จะต้องระบุแหล่งที่มา หรือได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ และบทความอยู่ภายใต้สัญญาอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์ (Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International : CC BY-NC-ND 4.0)

2. **การประเมินบทความ** เมื่อผ่านการพิจารณาเบื้องต้นแล้ว บทความจะถูกส่งไปประเมินคุณภาพของบทความจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewer) อย่างน้อย 2 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหลากหลายสถาบัน และรูปแบบการประเมินบทความเป็นแบบผู้ทรงคุณวุฒิไม่ทราบชื่อผู้พิมพ์และผู้พิมพ์ไม่ทราบชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ (Double-Blind Peer Review)

3. **การตัดสินใจตีพิมพ์** บทความที่ได้รับการตีพิมพ์จะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน และมีการแก้ไขบทความความข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและบรรณาธิการอย่างครบถ้วน การตัดสินใจตีพิมพ์อยู่บนฐานจริยธรรมการตีพิมพ์ (Publication Ethics) สอดคล้องกับมาตรฐานทางจริยธรรมของคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ (COPE) และประกาศศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย เรื่อง การประเมินด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวารสารวิชาการไทยในฐานข้อมูล TCI พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 และประกาศแก้ไขเพิ่มเติม เรื่อง การประเมินด้านจริยธรรมและจรรยาบรรณวารสารวิชาการไทยในฐานข้อมูล TCI พ.ศ. 2566 (ฉบับที่ 1) ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2568



## คณะทำงานวารสาร

### บรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.นวิตกรม โพธิสาร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
วิทยาเขตสุรินทร์

### กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนะ ปัญญาภา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

รองศาสตราจารย์ ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รองศาสตราจารย์ ดร.กตัญญู แก้วหานาม

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัญญา เคนาภูมิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิษ ธีระโคตร

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันชัย สุขตาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนล สอนประดิษฐ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสรรค์ สนวา

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชิดศักดิ์ ฉายถวิล

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฎิญารัตน์ รังสูงเนิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

อาจารย์ ดร.ธนรัฐ สะอาดเอี่ยม

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ดร.มนิรัตน์ มั่นยืน

นักวิชาการศึกษาศาสตร์

### ทีมสนับสนุนงานวารสาร

อาจารย์ ดร.วิจิตรา โพธิสาร

งานเว็บไซต์และระบบ ThaiJo

ครูวัชราน น้อยสงวน

งานประสานงานบทความ

ครูวิสุทธิ เบ้าสองสี

งานออกแบบ

นางสาวชลันดา จำปาทอง

DOI และ Google Scholar

### สำนักงาน



กองบรรณาธิการวารสารนวัตกรรมวิชาการ

AIIDE Publishing & Digital

657/7 หมู่ 19 ตำบลนอกเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000

โทรศัพท์ 086-6382433

อีเมล [aij.journal@gmail.com](mailto:aij.journal@gmail.com), [aij.journal@surincampus.org](mailto:aij.journal@surincampus.org)

เว็บไซต์วารสาร <https://so11.tci-thaijo.org/index.php/aij>



## บทบรรณาธิการ

วารสารนวัตกรรมวิชาการ (Academic Innovation Journal) เปิดรับบทความในขอบเขต ดังนี้ การศึกษา การบริหารจัดการ สหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และการบูรณาการศาสตร์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม โดยกำหนดออกปีละ 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม ถึง เมษายน | ฉบับที่ 2 ประจำเดือน พฤษภาคม ถึง สิงหาคม | ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน ถึง ธันวาคม ทั้งบทความวิจัยและบทความวิชาการ รูปแบบการตีพิมพ์บทความภาษาไทยและบทความภาษาอังกฤษ

สำหรับฉบับนี้เป็นปีที่ 1 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน กันยายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีบทความ จำนวน 5 บทความ เป็นบทความวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง คือ 1) การพัฒนาศักยภาพและประสบการณ์การเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนด้วยการส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ และเป็นบทความวิจัย จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1) แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 2) การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 3) การพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 4) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวโน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA)

กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความที่เผยแพร่ในวารสารนวัตกรรมวิชาการ จะเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการให้นักวิจัย นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป ส่งผลให้เกิดการพัฒนางานวิชาการ การสร้างนวัตกรรม และนำสู่การพัฒนาสังคม ประเทศชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

อาจารย์ ดร.นวัตร โพธิสาร

บรรณาธิการ

## สารบัญ

	หน้า
บทนำ	I-V
<b>บทความวิชาการ</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>การพัฒนาศักยภาพและประสบการณ์การเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนด้วยการส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ ไทยโรจน์ พวงมณี, อธิริยาภรณ์ ชัยกุลลาบ, อรทัย จิตไธสง, ศุภสิทธิ์ เจริญสุข, ธีระพงษ์ พิทักษ์ศฤงคาร</li></ul>	153-168
<b>บทความวิจัย</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ชัยภูมิ วารภรณ์ เลิศขามป้อม, อรุณี ปราบพยัคฆ์</li><li>การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ นิรัลรา อ่อนสุวรรณ, วารภรณ์ เลิศขามป้อม</li><li>การพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้ วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ยอดชาย กุลเกตุ</li><li>การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) สิริรัตน์ ห้วยทราย, สุพจน์ ดวงเนตร, ศศิธร แสนพันดร</li></ul>	169-183 184-199 200-217 218-228

[IV]



## Enhancing Students' Learning Potential through Promoting Students' Participation in Art Competitions

การพัฒนาศักยภาพและประสบการณ์การเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนด้วยการส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ

Thairoj Phoungmanee<sup>1,\*</sup>, Issariyaporn Chaikularb<sup>2</sup>, Orathai Jitthaisong<sup>3</sup>, Kochasee Jareansuk<sup>4</sup>,  
and Teerapong Pitaksaringkarn<sup>5</sup>

ไทยโรจน์ พวงมณี<sup>1,\*</sup>, อิศริยาภรณ์ ชัยกุลหาบ<sup>2</sup>, อรทัย จิตไธสง<sup>3</sup>, คชสิทธิ์ เจริญสุข<sup>4</sup> และ ชีระพงษ์ พิทักษ์ตุงคร<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Visual Arts Program, Faculty of Humanities and Social Science, Loei Rajabhat University

<sup>2,5</sup>Digital Arts Program, Faculty of Humanities and Social Science, Loei Rajabhat University

<sup>3</sup>Environmental Science and Technology Program, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University

<sup>4</sup>Music Program, Faculty of Humanities and Social Science, Loei Rajabhat University

<sup>1</sup>สาขาวิชาทัศนศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>2,5</sup>สาขาวิชาดิจิทัลอาร์ต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>3</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

<sup>4</sup>สาขาวิชาดุริยางคศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

---

### Article Info

#### Article history:

Received: September 23<sup>rd</sup>, 2025

Revised: October 15<sup>th</sup>, 2025

Accepted: October 19<sup>th</sup>, 2025

Published: December 31<sup>st</sup>, 2025

#### Keywords:

Development Potential,

Experiences in Art Learning,

Art Competition Events

#### Corresponding Author:

Thairoj Phoungmanee,

Visual Arts Program, Faculty of

Humanities and Social Science,

Loei Rajabhat University

\*Email: thai-roj@hotmail.com

*This is an open access article under*

*the CC BY-NC-SA license.*



### ABSTRACT

This academic article aimed to present a conceptual framework for developing students' potential and artistic learning experiences by promoting their participation in art competitions. The methodology involved a documentary study and participating in art competition events for data collection. The findings indicated that encouraging students to participate in art competitions, as facilitated by schools and teachers, serves as a co-curricular activity that provides direct learning experiences. It developed potential in areas of technical skills, creative thinking, and self-management, guiding students towards becoming accomplished individuals who can achieve awards or certificates of recognition. These accomplishments fostered a sense of pride and contributed to building a portfolio for higher education applications. Furthermore, participating in such competitions positively changed students' attitudes, broadened their worldview, enhanced their patience and perseverance, and adapted to research and experimentation continuously. For teachers, the outcomes included a consistent pursuit of innovative teaching methods and the establishment of a professional network among educators who also

guided students in competitions. Regarding school-level development, this study suggested enhancing co-curricular activities to foster a competitive atmosphere and stimulate enthusiasm among students who were seeking inspiration and platforms to showcase their skills.

### คำสำคัญ:

การพัฒนาศักยภาพ,  
ประสบการณ์การเรียนรู้ศิลปะ,  
การประกวดแข่งขันทางศิลปะ

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาศักยภาพและประสบการณ์การเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนด้วยการส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ ใช้การศึกษาเอกสารและการเข้าร่วมงานการจัดประกวดแข่งขันทางศิลปะในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า การส่งเสริมนักเรียนให้เข้าร่วมการประกวดแข่งขันทางศิลปะของโรงเรียนและครูเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สามารถสร้างประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ และการบริหารจัดการตนเองให้เป็นผู้ที่มีความสามารถก้าวไปสู่การเป็นผู้ที่ได้รับรางวัลจากการประกวดแข่งขันหรือรับเกียรติบัตร เพื่อความภาคภูมิใจและการสร้างแฟ้มสะสมผลงานสำหรับใช้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น นอกจากนี้ผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดแข่งขันจะพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติที่เปลี่ยนไป มีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น มีความอดทน ความพยายาม มีวิธีการศึกษาค้นคว้า และทดลองอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลที่เกิดขึ้นกับครูคือ ทำให้ครูแสวงหาวิธีการสอนแบบใหม่ อยู่เสมอ และสร้างเครือข่ายครูที่ส่งนักเรียนเข้าร่วมการประกวดแข่งขัน ส่วนการพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรในโรงเรียนเพื่อสร้างบรรยากาศการแข่งขัน สร้างความกระตือรือร้นให้กับนักเรียนที่ต้องการแสวงหาแรงบันดาลใจและการแสดงออกตามความถนัด

## 1. บทนำ (Introduction)

ศิลปะ (Arts) เป็นศาสตร์การเรียนรู้ด้านมนุษยศาสตร์ที่ถูกนำมาจัดการเป็นหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาในกลุ่มสาระศิลปะ โดยมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีศักยภาพด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ส่งเสริมให้นักเรียนแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการได้อย่างมั่นใจ เหมาะสมกับความถนัดและสอดคล้องกับการเรียนรู้ในแต่ละช่วงวัย ผลการเรียนรู้ศิลปะก่อให้เกิดความรู้สึกสุนทรียภาพ และเห็นคุณค่าศิลปะ (Suwan & Songserm, 2023) การจัดกิจกรรมศิลปะจะช่วยพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้านการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดคิดริเริ่ม ความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียด ส่วนผลที่เกิดขึ้นคือ ความกล้าแสดงออก และความกระตือรือร้นต่อการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะให้คนในสังคมยอมรับ Janhom (2021) กล่าวว่า กระบวนการทางศิลปะจะช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางปัญญาของนักเรียน เช่น การศึกษา สำนวญ การสืบค้น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การตีความหมายสิ่งที่ตนเองประทับใจได้อย่างเป็นระบบ สำหรับการสอนศิลปะตามหลักสูตรกลุ่มสาระศิลปะนั้น ครูต้องออกแบบกิจกรรมศิลปะพัฒนานักเรียนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน

(ส่วนแนวคิดการจัดการเรียนศิลปะที่ครูนำมาใช้คือ Discipline Based of Arts Education (DBAE) จากสถาบันศิลปะเกตตี้ (Getty Institute) มีเนื้อหาครอบคลุม 4 แกน ได้แก่ แกนศิลปะปฏิบัติ (Art Production) แกนประวัติศาสตร์ศิลปะ (Art History) แกนศิลปะวิจารณ์ (Art Criticism) และแกนสุนทรียศาสตร์ (Aesthetic) (Po-Ngern, 2018) ซึ่งเนื้อหาการเรียนรู้อันทั้ง 4 แกนจะช่วยพัฒนาศักยภาพด้านการคิดและการเชื่อมโยงในมิติเรื่องราวที่อยู่ในชีวิตประจำวันหรือประเด็นที่มีการพูดถึงในสังคม สู่อุปกรณ์ปฏิบัติ และนำเข้าสู่กระบวนการวิพากษ์วิจารณ์ผลงานทั้งด้านเนื้อหา รูปแบบ ความคิดสร้างสรรค์ และค้นหาคุณค่าความงามที่อยู่ในผลงานนั้น ๆ

การจัดการศึกษากลุ่มสาระศิลปะในระบบโรงเรียนนั้นครูจะออกแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรและช่วงวัยของนักเรียน ได้แก่ การพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ผ่านกิจกรรมศิลปะที่ครูศิลปะจัดขึ้น ส่วนการเรียนรู้เสริมนอกระบบการศึกษานั้นเป็นกิจกรรมที่ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาจัดขึ้นเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และเสริมศักยภาพครูให้นำความรู้ไปใช้จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ ส่วนกิจกรรมที่จัดสำหรับนักเรียนนั้นจะช่วยเสริมสร้างความรู้เก่าและพัฒนาไปสู่ความรู้ใหม่ที่เอื้อต่อการนำไปใช้พัฒนาตนเอง เช่น กิจกรรมการอบรม การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การเข้าค่ายเรียนรู้ศิลปะ และการประกวดแข่งขันทางศิลปะ สำหรับกิจกรรมการจัดประกวดแข่งขันทางศิลปะนั้นเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรที่ภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาจัดขึ้น เพื่อขับเคลื่อนองค์กรและนักเรียนให้ใช้ทักษะและความรู้ทางศิลปะมาร่วมสร้างความสำเร็จได้ ซึ่ง Maa Illustration (2023) กล่าวว่า การประกวดแข่งขันทางศิลปะมีหลายระดับ เช่น ระดับโรงเรียน ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ ที่องค์กรผู้จัดต่างเห็นคุณค่าและประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียนด้านการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการให้สามารถแข่งขันกับนักเรียนประเทศต่าง ๆ ในโลกได้ ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนและครูส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของการเข้าร่วมเพราะจะช่วยพัฒนานักเรียนด้านความรู้ ความคิด และการประยุกต์ใช้ความรู้ไปสู่การสร้างผลงานที่มีคุณภาพ ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู นักเรียน และผู้ปกครองจึงต้องร่วมมือกันหนุนเสริมนักเรียนและต้องติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวอยู่เสมอเพื่อเป้าหมายคือการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนผ่านรางวัลและเกียรติบัตรที่หน่วยงานผู้จัดมอบให้กับนักเรียน ครู และโรงเรียน

อย่างไรก็ดีการประกวดแข่งขันทางศิลปะทุกระดับ ภาครัฐและเอกชนต้องมีโครงการและกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการเข้าร่วมของนักเรียนนั้นจะทำให้ได้เรียนรู้ถึงระเบียบการแข่งขันในแต่ละแห่ง ทำให้นักเรียนมีทักษะการวิเคราะห์ถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้จัดนำมาใช้ประกวดแข่งขันและสอดคล้องกับเกณฑ์การตัดสินของคณะกรรมการ เช่นเดียวกับการประกวดแข่งขันจะสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอย่างรับผิดชอบ เพราะการแข่งขันถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นักเรียนต้องมีเคร่งครัดและมีระเบียบวินัย ทั้งเวลาส่วนตัว สื่อวัสดุสร้างสรรค์ เรื่องราว และเทคนิควิธีการ จึงได้เรียนรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะนิสัยตนเองที่จะต้องมีความกดดันต่อปัญหาและมีพฤติกรรมที่ชอบความท้าทายตนเองกับทุกสิ่งที่มีความยาก ดังนั้นการประกวดแข่งขันจึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้เสริมจากโรงเรียนที่ช่วยพัฒนาทักษะและความเป็นมืออาชีพของนักเรียนให้ก้าวไปสู่การเป็นคนศิลปะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งก่อนการประกวดแข่งขันศิลปะนั้น ครูมีบทบาทสำคัญที่จะต้องอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนได้ใช้ความรู้และทักษะเฉพาะตัว โดยครูต้องค้นหารูปแบบการฝึกทักษะ เพื่อให้นักเรียนมีทักษะการค้นหาข้อมูล และคิดสร้างสรรค์ตามประเด็นที่หน่วยงานจัดประกวดแข่งขันต้องการ ซึ่งกระบวนการที่ครูกลุ่มเอกลาด้วยวิธีการต่าง ๆ ย่อมทำให้นักเรียนมีโลกทัศน์ที่กว้างขวางขึ้น รู้จักการเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตาม รู้จักการนำเสนอและการวิพากษ์วิจารณ์ รู้จักและเข้าใจถึงความสำเร็จและไม่สำเร็จ การรับรู้ถึงชัยชนะและความพ่ายแพ้ของการเข้าร่วม

ประกวดแข่งขัน (Kondratenko et al., 2022) ดังนั้นนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะจึงต้องอดทน มุ่งมั่น ไม่ย่อท้อ แม้จะไม่ชนะก็ตาม โดยครูจะต้องพัฒนาวิธีการคิดแบบใหม่ ๆ ให้นักเรียน เช่น มองความล้มเหลวเป็นโอกาส นอกจากนี้ครูต้องสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากผู้ปกครองและครูโรงเรียนอื่น ๆ เกี่ยวกับวิธีการฝึกซ้อม การเตรียมตัว การหาแหล่งทุนสนับสนุน การค้นหาวิธีการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการตีความหมายเรื่องราว จนได้แนวทางการสร้างรูปแบบศิลปะออกมา องค์ความรู้เหล่านี้จะช่วยให้ครูได้เข้าใจถึงการประกวดแข่งขันมากยิ่งขึ้น และนำไปวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนห้องเรียนปกติอย่างมีคุณภาพและมีความหมายกับชีวิต

การประกวดแข่งขันศิลปะจึงเป็นพื้นฐานการเติบโตส่วนบุคคล (Kondratenko et al., 2022) ที่ช่วยเติมเต็มความปรารถนาที่จะร่วมสร้างสรรค์ผลงานร่วมกับนักเรียนคนอื่นๆ ซึ่งการเข้าร่วมประกวดแข่งขันศิลปะจะเติมเต็มบุคลิกภาพเชิงการสร้างสรรค์ให้นักเรียนด้วย เช่น การกระตุ้นหรือแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ ด้วยการจัดองค์ประกอบศิลปะที่ประสานสัมพันธ์ของเนื้อหาเรื่องราวอย่างลงตัว หรือการกล้าทดลองผลงานเทคนิคการแต้ม การระบาย การสลัดสี และการปะติดวัสดุให้เป็นผลงานที่แปลกใหม่ (Berdnik et al., 2017) ขณะที่นักเรียนบางส่วนที่ต้องใช้หลักฐานเพื่อแสดงศักยภาพที่จะสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับสูง ซึ่งแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยบ่งชี้ตัวตน และการพัฒนาทักษะผ่านการเข้าร่วมประกวดแข่งขันที่มีรางวัลและใบประกาศเป็นสิ่งรับรองความสามารถ (West, 2024) ซึ่งในการประกวดแข่งขันจะมีคณะกรรมการที่เชี่ยวชาญมาตัดสิน อาจเป็นศิลปินที่มีชื่อเสียง หรือนักวิชาการร่วมตัดสินผลงาน ซึ่งคณะกรรมการจะใช้ข้อวิสัยในการตัดสินผลงานศิลปะอย่างไรก็ตาม ตัวตนของคณะกรรมการตัดสินที่สะท้อนอย่างตรงไปตรงมา ย่อมเป็นจุดแข็งที่สามารถช่วยสร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้มุมมองและวิธีการคิดของคณะกรรมการที่หลากหลายด้วย (Serenade Team, 2025) จากที่กล่าวมา การประกวดแข่งขันทางศิลปะจึงเป็นกิจกรรมการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน ส่วนกิจกรรมมีบทบาทเสริมการศึกษาในระบบ ช่วยให้นักเรียนได้รับรู้ทักษะใหม่ ๆ ได้พิจารณาถึงศักยภาพตนเอง รสนิยม ความชอบ และทักษะการสร้างสรรค์ในบริบทที่กว้างขวางขึ้น เช่นเดียวกับการมีประสบการณ์การรับฟังการวิจารณ์จากคณะกรรมการที่เข้มข้น เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนกลับไปทดลอง และค้นหาแนวทางการสร้างสรรค์ศิลปะรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีคุณภาพ สำหรับบทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาศักยภาพและประสบการณ์การเรียนรู้ศิลปะของนักเรียนด้วยการส่งเสริมเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ มีโครงสร้างเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีการจัดการประกวดแข่งขัน ผลการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพนักเรียนและครู รวมถึงข้อเสนอแนะการส่งเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะ ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะขยายมุมมองทางความคิด สร้างแนวคิดให้กับผู้เกี่ยวข้อง และสร้างหลักสูตรเสริมการเรียนรู้ในห้องเรียนที่สอดคล้องกับศักยภาพของนักเรียน โรงเรียนและเป้าหมายทางการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนของชาติ

## 2. แนวคิดและทฤษฎีการประกวดแข่งขันศิลปะ

### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ศิลปะ

ศิลปะเป็นมากกว่าทฤษฎี เพราะมีนัยที่แฝงไว้ด้วยความคิดและจิตวิญญาณของผู้สร้างสรรค์ผลงาน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนศิลปะในโรงเรียน จึงต้องจัดกิจกรรมการพัฒนานักเรียนให้แสดงความรู้ลึกของสิ่ง ๆ ต่างรอบตัวผ่านรูปทรงและการจัดองค์ประกอบศิลปะที่มีนัยเชิงความหมาย ครูจึงต้องสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักเรียนด้วยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียนมีภาพงานศิลปะที่มีชื่อเสียงประดับ มีผลงานนักเรียนทุกคนแสดง

มีหนังสือและเอกสารสำหรับการค้นคว้า และมีอุปกรณ์ที่พร้อมให้นักเรียนปฏิบัติการสร้างสรรค์ โดยครูจะมีบทบาทสำคัญในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ท้าทาย กระตุ้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และมีทัศนคติใหม่ ๆ ด้วยการชื่นชมและให้กำลังใจนักเรียนทุกคนที่ได้แสดงออกทางศิลปะ (Saiphon, 2025) ผลงานศิลปะของนักเรียนจึงต้องมีอิสรภาพทางความคิดและรูปแบบการแสดงออกที่สร้างสรรค์และแปลกใหม่อยู่เสมอ โดยเฉพาะการนำเรื่องราวในชีวิตหรือเรื่องในสังคมมาถ่ายทอดและสะท้อนประสบการณ์ทางสุนทรียภาพที่สัมพันธ์กับชีวิต ดังนั้นคำว่า ศิลปะ (Arts) จึงอาจหมายถึง ผลผลิตที่มาจากการกระตือรือร้นและการสัมผัสสิ่งรอบตัวของผู้สร้างสรรค์ ที่แสดงออกเชิงนัยถึงการชื่นชม การเห็นคุณค่าความงามด้วยการถ่ายทอดความรู้สึกและประสบการณ์ออกมาเป็นเรื่องราวที่สื่อความหมายได้ โดยผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และทักษะทางศิลปะที่ตนเองถนัด (Suwan & Songserm, 2023) สำหรับการจัดการเรียนรู้ศิลปะในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียนนั้น ล้วนต้องทำการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้เป็นระบบ กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้ชัดเจน เน้นวิธีการและกระบวนการจัดกิจกรรมศิลปะที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้และการพัฒนานักเรียนเป็นหลัก มี 5 ขั้นตอนดังนี้ (1) ขั้นตอนเตรียมบริบทเนื้อหาการเรียนรู้ตามความจริงที่สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนรู้ (2) ขั้นตอนการตั้งเป้าหมายการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา (3) ขั้นตอนการวางแผนการจัดการเรียนการสอน เช่น การเตรียมบรรยากาศห้องเรียน การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเตรียมสื่อการสอน หรือการเตรียมวิทยากรมาให้ความรู้ (4) การดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการสอนที่วางไว้ โดยครูมีบทบาทสำคัญต่อการกระตุ้นจิตใจให้เนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจในสายตาของนักเรียน และ (5) ขั้นตอนติดตามและประเมินผล ด้วยการตรวจสอบ วิพากษ์วิจารณ์ผลงานสร้างสรรค์ การพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการทดสอบ (Po-Ngern, 2018)

อย่างไรก็ดีครูนับว่าเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะช่วยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ ความคิด และทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ ซึ่งครูจะต้องทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ สื่ออินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์อยู่เสมอ ทั้งนี้เพื่อนำความรู้ใหม่ที่ทันสมัยมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ศิลปะให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละระดับ ความสอดคล้องกับเวลาเรียน การกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล ส่วนกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นครูจะต้องกระตุ้น และสนใจด้วยการใช้คำถามที่ท้าทายเพื่อให้นักเรียนได้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ใหม่ ๆ และสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และพัฒนาที่สร้างความรู้สึกไว้วางใจ และความเป็นกัลยาณมิตรของครูให้เกิดขึ้นกับนักเรียนตลอดช่วงวัย ส่วนรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้นครูต้องใช้วิธีการสอนหลากหลายรูปแบบผสมผสานกัน เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ การจัดการเรียนรู้แบบแข่งขัน และการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยแต่ละวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูนั้นจะต้องสร้างประสบการณ์ด้วยการกระตุ้น และสร้างความกระตือรือร้นให้กับนักเรียน ด้วยโจทย์ที่ท้าทายต่อการคิด และแสวงหาคำตอบอยู่ตลอดเวลา และคำตอบที่ได้นั้นสามารถสร้างประสบการณ์ทางการคิดได้เป็นอย่างดี (PISA Thailand, 2020; Suwan & Songserm, 2023) อาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้ศิลปะของครูนั้นอาจต้องเริ่มจากการตั้งประเด็นท้าทาย ค้นหา สร้างข้อสรุป และลงมือทำให้เป็นผลงาน พร้อมกับการไต่ถามองค์ความรู้ใหม่จากวิธีการคิดและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะอย่างมีหลักการและมีเป้าหมาย

## 2.2 แนวคิดการพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้วยกิจกรรมศิลปะนอกหลักสูตร

การพัฒนาให้นักเรียนให้เจริญก้าวหน้าทางสติปัญญา มีไหวพริบปฏิภาณที่ตินั้นถือว่าเป็นบทบาทหน้าที่ของโรงเรียนโดยมีครูเป็นผู้ร่วมขับเคลื่อนและพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตร ปรัชญาของโรงเรียน และเป้าหมายทางการศึกษาของชาติ สำหรับการพัฒนาศักยภาพนักเรียนนั้น ครูสามารถพัฒนาผ่านกิจกรรมการจัดการ

เรียนการสอนตามหลักสูตรของโรงเรียน หรือการพัฒนาให้นักเรียนผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือกิจกรรมการเรียนรู้ นอกหลักสูตรที่ภาครัฐ เอกชนจัดโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้ขึ้น สำหรับกิจกรรมเสริมหลักสูตรและ กิจกรรมนอกหลักสูตรนั้นจะช่วยขยายมุมมองและประสบการณ์มุมมองให้กับนักเรียน โดยเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้จะมีลักษณะบูรณาการ เช่น ศาสนา หัตถกรรม สถาปัตยกรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ชุมชน วิถีชีวิต วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รูปแบบของ กิจกรรมอาจมีลักษณะ เช่น การศึกษาดูงานวิถีวัฒนธรรมเมือง การวาดภาพชุมชน การโต้วาที การแข่งขันดนตรี การ อบรมเชิงปฏิบัติการเล่นกีฬา การเรียนรู้การละคร การตั้งชมรมและสถานักเรียน ฯลฯ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการต่อยอด ความรู้และสร้างทัศนคติที่ดีเพื่อนำไปปรับใช้กับการดำเนินชีวิต (Tienkhaw, 2020) ลักษณะสำคัญของกิจกรรมนอก หลักสูตรจึงเป็นเรื่องการเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตด้วยการลงมือปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงอย่างอิสระ ตาม ความถนัดและความสนใจของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาที่แตกต่างจากเนื้อหาการเรียนรู้อ ในห้องเรียนกับผู้เชี่ยวชาญมาบรรยาย ทำกิจกรรมฝึกทักษะหลากหลายรูปแบบ โดยมีช่วงเวลาของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การซักถามอย่างกล้าถามมิตรส่งผลทำให้เกิดการรับรู้และจดจำ จึงเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่การเรียน การสอนในห้องเรียนไม่สามารถจัดให้นักเรียนได้

ดังนั้นกิจกรรมนอกหลักสูตรจึงสามารถจัดได้กับทุกโรงเรียนที่ผู้บริหารโรงเรียนและครูต้องการพัฒนาให้ นักเรียนได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ 3 ทักษะ คือ ทักษะ ชีวิต ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะความคิดสร้างสรรค์ ส่วนการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรนั้นจะต้องไม่กระทบ เวลาเรียนของนักเรียนตามหลักสูตรปกติ ได้แก่ รูปแบบค่ายวิชาการดนตรี กีฬา ศิลปะ ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ฯลฯ รูปแบบโครงการ เช่น โครงการ Chevron Enjoy Science กิจกรรมสนุกวิทย์พลังคิด เพื่ออนาคต กิจกรรมค่าย Cubic Creative Camp ฯลฯ โรงเรียนอาจร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐและ เอกชน และสถาบันการศึกษาที่มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญและพร้อมมาพัฒนาศักยภาพนักเรียนร่วมกัน (Tienkhaw, 2020)

### 2.3 แนวคิดประกวดการแข่งขันศิลปะ

นักวิชาการกล่าวว่า “มนุษย์ทุกยุคทุกสมัยในประวัติศาสตร์ถึงปัจจุบันล้วนยกย่องศิลปะว่าเป็นที่ดั่งงามและ สะท้อนรสนิยมของผู้คนอย่างสูงสุดเสมอมา” ซึ่งโดยธรรมชาติของมนุษย์นั้นจะให้ความสนใจและชื่นชมความงาม และความบันเทิงในศิลปะ ผลงานศิลปะจึงเป็นวัตถุทางวัฒนธรรมที่ช่วยยกระดับอารยธรรมของมนุษย์ให้สูงขึ้น จึง นำคุณค่าของศิลปะที่มีผลต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมมาพัฒนาเป็นหลักสูตรมาการศึกษา เพื่อยกระดับ จิตใจของมนุษย์ด้านสุนทรียภาพ เช่นเดียวกับการเห็นคุณค่าของศักยภาพมนุษย์ในฐานะผู้สร้างสรรค์ผลงาน ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาจึงร่วมมือกันจัดกิจกรรมการประกวดแข่งขันทางศิลปะเพื่อเชิดชูเกียรติมาอย่าง ต่อเนื่อง ซึ่งการประกวดแข่งขันทางศิลปะนั้นมีเป้าหมายเพื่อยกระดับทักษะการแสดงออกและความคิดสร้างสรรค์ ทางศิลปะใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นกับสังคม และเป็นแนวทางการพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางศิลปะในระดับที่สูงต่อไป (Ewuru, 2022) สำหรับในระบบการศึกษาระดับพื้นฐานการศึกษานั้นศิลปะถือว่ามีคุณค่าและประโยชน์ต่อการ เตรียมพร้อมคนเข้าสู่อนาคตที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตนวัตกรรมและข้าวของเครื่องใช้ให้เป็นประโยชน์ ต่อมนุษย์ อย่างไรก็ตามการเรียนศิลปะในระบบอาจไม่สามารถส่งเสริมนักเรียนได้มากนัก เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา และเนื้อหาหลักสูตร ทำให้ครูจัดการเรียนการสอนโดยภาพรวมของหลักสูตร ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนที่มีทักษะ ทางศิลปะเข้าร่วมประกวดแข่งขันจะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และค้นหาความถนัดของนักเรียน ออกมา ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดแข่งขันอย่างต่อเนื่องจะถูกพัฒนาทักษะ และมุมมองใหม่ทางศิลปะ เมื่อ

นักเรียนเข้าใจถึงเกณฑ์และเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะจะทำให้มีพฤติกรรมเปลี่ยนไปสู่การขยันฝึกฝนทักษะ และความคิดเพื่อมุ่งสู่ชัยชนะ และก้าวไปสู่ความเป็นมืออาชีพต่อไป (Kondratenko et al., 2022)

2.3.1 ลักษณะการจัดประกวดแข่งขันศิลปะ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การประกวดแข่งขันในสถานที่จัดงานมีระยะเวลากำหนด เรียกว่าการประกวดแบบ “วาดสด” และการประกวดแบบแห้ง ทั้งนี้นักเรียนที่เข้าร่วมการประกวดแข่งขันศิลปะมีโอกาสคว่ำรางวัลที่มีมูลค่าสูง และเป็นสิ่งแสดงถึงการเติบโตในเส้นทางศิลปะด้วย ส่วนการเตรียมตัวเข้าร่วมประกวดแข่งขัน มีแนวทางดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านก่อนเข้าร่วมการประกวดแข่งขัน ในรายละเอียดดังนี้ หัวข้อการประกวดแข่งขัน กติกา และเกณฑ์การตัดสินอย่างละเอียด ให้ศึกษาลงานของผู้ชนะ หรือผู้เข้ารอบในปีก่อน ๆ เพื่อทำความเข้าใจแนวทางการประกวดที่ถูกใจกรรมการ แล้วปรับผลงานให้สอดคล้องกับความต้องการของเวทีการประกวดแข่งขันนั้น ๆ 2) เลือกเวทีประกวดแข่งขันให้เหมาะกับตัวเอง โดยพิจารณาหาพื้นที่ประกวดแข่งขันที่น่าเชื่อถือ และสอดคล้องกับแนวทางการสร้างสรรค์งานศิลปะ มีคณะกรรมการที่ยุติธรรม ผู้จัดงานน่าเชื่อถือ และมีรางวัลที่คุ้มค่า หลีกเลี่ยงการเข้าร่วมประกวดแข่งขันกับหน่วยงานที่มีกฎเกณฑ์หรือกติกาคลุมเครือ หรือมีชื่อเสียงในแง่ลบ 3) สร้างสรรค์ผลงานที่โดดเด่นและมีเอกลักษณ์สะท้อนตัวตนทางศิลปะ และมุมมองเฉพาะ หลีกเลี่ยงผลงานที่ซ้ำซากหรือเลียนแบบคนอื่น ทดลองใช้เทคนิคใหม่ ๆ ทดลองรูปแบบและวัสดุที่หลากหลาย กล้าที่จะจินตนาการโดยไม่ละทิ้งจิตวิญญาณทางศิลปะ 4) ปฏิบัติตามข้อกำหนดอย่างเคร่งครัด คือ การอ่านคำแนะนำอย่างละเอียด และปฏิบัติตามทุกขั้นตอน เช่น ขนาดผลงาน วันที่ส่งผลงาน ฯลฯ ตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนส่ง 5) ถวายทอดอารมณ์ของเรื่องราวที่จับใจผ่านการใช้สัญลักษณ์ อุปมาอุปไมย หรือประสบการณ์ส่วนตัวผ่านสัญลักษณ์ที่มีความหมายและลึกซึ้ง 6) เน้นจุดแข็งหรือจุดเด่นของนักเรียน เช่น ทักษะ สื่อวัสดุเฉพาะ มุมมองทางศิลปะ หรือเทคนิคทางศิลปะ เพื่อให้ผลงานแตกต่างจากคนอื่น (Singulart Magazine, 2024) ดังนั้นจึงมีนักเรียนเตรียมพร้อมเข้าร่วมประกวดแข่งขันศิลปะเช่น งานศิลปกรรม ปตท. เกรียงไกร กงกะนันทน์ (Ladawan, 2025) กล่าวว่า นักเรียนที่ฝึกฝนมาตลอดทั้งปี เพื่อเตรียมตนเองเข้าร่วมประกวดแข่งขันได้ผ่านกระบวนการยกระดับคุณภาพตนเองพัฒนาตนเองและคุณภาพผลงานศิลปะที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

2.3.2 การยกระดับการศึกษา ซึ่งการประกวดแข่งขันนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยยกระดับนักเรียนและคุณภาพการศึกษา ด้วยการส่งเสริมให้บูรณาการร่วมกัน (Berdnik et al., 2017) โดยครูและนักเรียนต้องวางแผนกำหนดกลยุทธ์ และค้นหาวิธีการคิดสร้างสรรค์ร่วมกัน เพื่อให้ผลงานสอดคล้องกับประเด็นหรือเงื่อนไขต่าง ๆ ของเวทีการประกวดแข่งขัน ซึ่งครูและนักเรียนต้องตีความหัวข้อเรื่อง เพื่อสร้างผลงานให้แปลกใหม่ เช่น การศึกษาผลงานเก่า การศึกษาจากเว็บไซต์ โดยเฉพาะเกณฑ์การประกวดที่ผู้เข้าร่วมประกวดแข่งขันจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก (Singulart Magazine, 2024) อย่างไรก็ตามเกณฑ์ที่ใช้ประกวดแข่งขัน มี 2 ลักษณะ ดังนี้ 1) เกณฑ์เชิงคุณภาพ ที่พิจารณาจากระดับอายุ เนื้อหาสาระ สื่อวัสดุ ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และทักษะความสามารถในการแสดงออก และ 2) เกณฑ์เชิงปริมาณ ที่กำหนดเกณฑ์ด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเนื้อหา ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านรูปแบบ โดยมีช่องระดับค่าคะแนนให้คณะกรรมการเลือกประเมินตามคุณภาพของผลงาน เกรียงไกร กงกะนันทน์ (Ladawan, 2025) กล่าวว่า คณะกรรมการตัดสินผลงานใช้เกณฑ์ผู้จัดการประกวดแข่งขันและเกณฑ์ส่วนบุคคล ตั้งแต่แนวคิด องค์ประกอบ สี ขั้นตอนการสร้างผลงาน เทคนิค และเอกลักษณ์ผลงานว่าเป็นอย่างไรบ้าง ผลงานถ่ายทอดออกมาสอดคล้องหรือไม่หรืออย่างไร อย่างไรก็ตามผู้จัดการประกวดแข่งขันศิลปะทุกหน่วยงาน ส่วนใหญ่ได้แจ้งเกณฑ์การประกวดและการตัดสินผ่านประกาศไว้อย่างชัดเจน ได้แก่ เกณฑ์ด้านเนื้อหา เกณฑ์ด้านความคิดสร้างสรรค์ เกณฑ์ด้านทักษะความสามารถ และเกณฑ์ด้านการแสดงออก

2.3.3 องค์ประกอบการประกวดแข่งขันทางศิลปะ มีรายละเอียดดังนี้ 1) ผู้จัดการประกวดที่หมายถึงหน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถาบัน มูลนิธิหรือองค์กรในประเทศและต่างประเทศ ที่มีบทบาทหนุนเสริมให้วงการศิลปะทุกระดับได้พัฒนา โดยเฉพาะการพัฒนาคน และรูปแบบผลงานศิลปะที่ถูกสร้างสรรค์ในประเด็นที่หน่วยงานต้องการ และยังช่วยขับเคลื่อนการศึกษาที่มุ่งหวังให้คนในศตวรรษที่ 21 มีศักยภาพและมีทักษะ 2) นักเรียนที่เข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะ เช่น ระดับประถมศึกษาตอนต้น ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่หน่วยงานผู้จัดกำหนด 3) รูปแบบการจัดการประกวดแข่งขันทางศิลปะ เช่น การวาดสเกตภายในงาน และการส่งผลงานเข้าร่วมประกวด ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีเงื่อนไขและกติกาที่แตกต่างกันไป ดังนั้นครูและนักเรียนต้องร่วมกันวางแผนออกเป็นระบบและชัดเจน เพื่อให้ไม่ผิดพลาดเมื่อถึงกำหนดวันเวลาที่แข่งขัน 4) เกณฑ์และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่หน่วยงานที่จัดกำหนดขึ้น เช่น ขนาดของผลงาน จำนวนผลงาน หรือจำนวนนักเรียนที่สามารถส่งเข้าร่วมประกวดแข่งขัน เวลาปฏิบัติกรหรือเวลาที่ให้จัดส่งผลงาน เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจถึงระบบการประกวดแข่งขัน จนนำเงื่อนไขมาบริหารจัดการตนเองให้มีระเบียบวินัยขึ้น 5) คณะกรรมการตัดสิน เช่น นักวิชาการ ศิลปิน นักจิตวิทยา ที่มีความยุติธรรม มีประสบการณ์ตัดสิน มีประสบการณ์ศิลปะนักเรียน มีความรู้ความเข้าใจถึงหัวข้อเรื่องที่ใช้การประกวดแข่งขัน มีเวลาให้กับกระบวนการตัดสิน มีเกณฑ์การตัดสินที่เหมาะสม มีคณะกรรมการตัดสิน เช่น ประธานกรรมการ และกรรมการ ทั้งนี้ประธานจะเป็นผู้ชี้ขาดผลการตัดสินขั้นสุดท้ายสุด อย่างไรก็ตามในหลายเวทีการประกวดแข่งขันนั้นคณะกรรมการอาจปิดห้องตัดสิน ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมประกวดแข่งขันอาจไม่ได้รับรู้ถึงการวิจารณ์และการคัดเลือกผลงานของคณะกรรมการ แต่ก็มีบางเวทีที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เห็นวิธีการตัดสินผลงาน ซึ่งนักเรียนจะได้รับรู้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ โดยครูและนักเรียนอาจนำข้อมูลมาพัฒนาและการขยายผลต่อนักเรียนคนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมประกวดแข่งขันด้วย

2.3.4 คุณค่าการเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะ Serenade Team (2025) กล่าวว่า คุณค่าจากการเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะสำหรับนักเรียนนั้น มีหลายประเด็นดังนี้ 1) การพัฒนาการสืบค้น การวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการสร้างสรรค์ การฝึกฝนการนำเสนอ และการรับฟังคำวิจารณ์จากเพื่อนนักเรียนและครูผู้ควบคุม 2) การพัฒนาเทคนิควิธีการสร้างสรรค์ผลงาน ผ่านการฝึกฝนเข้าไปซ้ำ และได้ทดลองใช้สื่อสร้างสรรค์ใหม่ ๆ เพื่อให้ได้กระบวนการทำงานที่มีระบบและผลงานมีความประณีตมากขึ้น 3) การสร้างความเชื่อมั่น และความมั่นใจที่จะสร้างผลงานที่มีคุณภาพและมีคุณค่า จากการได้ทดลองทำซ้ำ ๆ จนชำนาญ การได้คิดนอกกรอบ เช่น คิดเรื่องราว คิดการจัดองค์ประกอบศิลป์ และคิดเทคนิคการแสดงออกจนผลงานแปลกใหม่แตกต่าง และสะท้อนอัตลักษณ์ของนักเรียน 4) การทราบจุดแข็ง จุดอ่อน และจุดที่ควรปรับปรุงพัฒนาผลงานของตนเองจากคณะกรรมการ จึงทำให้เห็นมุมมองในการแก้ปัญหา 4) การมีโอกาสสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และการพัฒนาจากศิลปิน นักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญทางศิลปะ ที่พร้อมร่วมมือให้คำปรึกษา เป็นวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อหนุนเสริมทักษะและเรียนรู้ทางศิลปะในอนาคต 5) การฝึกความอดทนและความมานะพยายาม ด้วยการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องจนมีผลงานเกิดขึ้นจำนวนมาก ซึ่งทำให้นักเรียนได้เห็นความแตกต่างก่อนและหลังการพัฒนา ส่วนการฝึกรับคำวิจารณ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบนั้นจะทำให้นักเรียนได้เข้าถึงความจริงที่ว่า “ไม่ใช่ผลงานศิลปะทุกชิ้น จะได้รับการยอมรับจากคนอื่น ๆ ตามที่คาดหวัง” ซึ่งการเปิดใจยอมรับคำวิจารณ์จะส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง 6) การมีวิธีการมองผลงานแบบหลายมิติและหลายผู้คน โดยจะเกิดการตระหนักรู้ว่าศิลปะมีกระบวนการและต้องการเติบโต พร้อมกับการเข้าใจความหมายที่แท้จริงของศิลปะ จนสามารถเปิดใจรับสิ่งใหม่ ๆ ได้มากขึ้น 6) การเข้าใจถึงความเป็นศิลปะในวงกว้างและการเปิดโลกทัศน์ ด้วยการเรียนรู้และสัมผัสงานจิตรกรรม ประติมากรรม ศิลปะ

ดิจิทัล และการแสดงร่วมสมัยที่มีวิธีการแสดงออกที่แตกต่างกันไป 7) การพัฒนาบุคลิกภาพ ด้านความมั่นใจในตนเอง ด้านการบริหารเวลามีประสิทธิภาพ ด้านการแสดงออกทางศิลปะอย่างมีรสนิยม ด้านการสร้างแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ที่สมบูรณ์แบบ ด้านการนำเสนอสื่อผลงานต่อสาธารณชน ด้านทักษะการแสดงออกทางกาย เสียงและลีลาประกอบการพูด และ 8) บูรณาการข้ามศาสตร์การเรียนรู้ เช่น สังคม สิ่งแวดล้อม ความยุติธรรม วัฒนธรรม วิถีชีวิต และเทคโนโลยี ทำให้ได้ศึกษาเนื้อหาและเรื่องราวหลายมิติ ได้ทักษะการบูรณาการเชิงเรื่องราวใหม่ด้วยความคิดสร้างสรรค์ การวิจัย และการวางกลยุทธ์เฉพาะทาง ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวจะทำให้เกิดปัญหาและได้เห็นถึงการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ต่อกัน ทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความละเอียดต่อเรื่องราว ซึ่งมีโอกาสพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้นำทางความคิดและผู้นำการขับเคลื่อนสังคมเชิงสร้างสรรค์ได้

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับแนวคิดการส่งเสริมนักเรียนประกวดแข่งขันทางศิลปะ ทำให้ได้ข้อมูลว่าเป็นกิจกรรมที่ช่วยหนุนเสริมให้นักเรียนได้เข้าร่วมเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นพื้นที่เฉพาะที่มีกฎเกณฑ์ กติกา และเงื่อนไข ซึ่งแตกต่างจากห้องเรียนปกติทั่วไป จากการศึกษา พบว่า พื้นที่การประกวดแข่งขันทางศิลปะ ล้วนเป็นพื้นที่ช่วยสร้างโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะและความสามารถ และเป็นพื้นที่ช่วยผลักดันนักเรียนให้ก้าวไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ หรือนักสร้างสรรค์ที่เป็นมืออาชีพได้ สำหรับการเรียนรู้นอกหลักสูตรมีหลายรูปแบบ เช่น การอบรม การจัดค่ายพัฒนานักเรียน หรือการทัศนศึกษาเพื่อให้ได้แนวทางและวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนและตรงตามเป้าหมาย

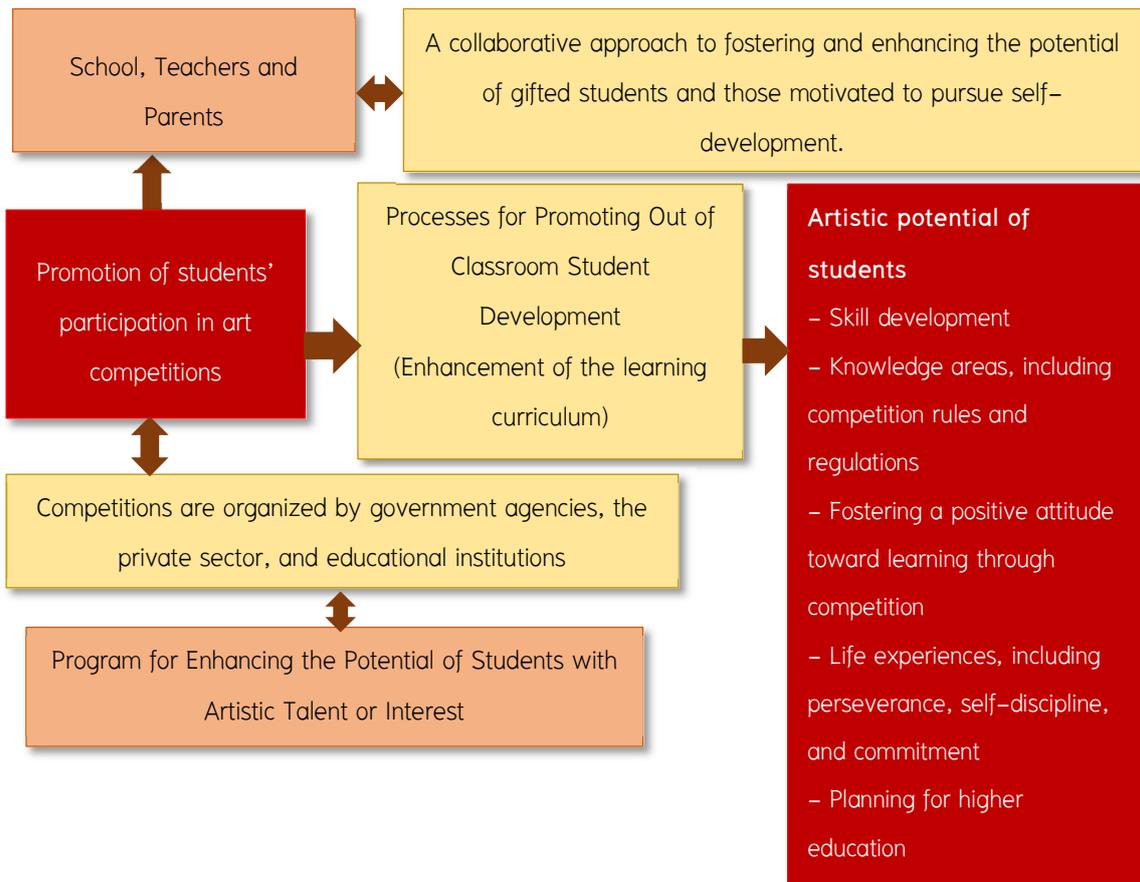


Figure 1. Theoretical framework of the article.

### 3. การเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพนักเรียนและครูผ่านการส่งเสริมการเข้าร่วมประกวดแข่งขันศิลปะ

ผู้เขียนบทความใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงประเด็น (Thematic Analysis) ด้วยการระบุ และจัดหมวดหมู่เนื้อหาหรือรูปแบบที่เกิดขึ้นซ้ำของข้อมูลจากเอกสารและประสบการณ์จากการลงพื้นที่ ทั้งนี้ได้ทำความเข้าใจความหมายโดยรวมของการส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมประกวดแข่งขันศิลปะของนักเรียน พบว่า การประกวดแข่งขันเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและสถาบันการศึกษาจัดขึ้น มีเป้าหมายเพื่อการหนุนเสริมวงการศึกษาศิลปะในระดับนักเรียน อันเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่มีความสามารถทางศิลปะ ส่วนการประกวดแข่งขันทางศิลปะนั้นมี 2 รูปแบบคือ 1) การวาดภาพระบายสีสด ตามระยะเวลาที่ผู้จัดกำหนด ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 2 – 3 ชั่วโมง โดยผู้จัดจะเตรียมสถานที่ไว้ให้ ส่วนอุปกรณ์ เช่น สี พู่กัน จานสี เทปขาวสำหรับการสร้างสรรค์ชิ้นนักเรียนจะเป็นผู้เตรียมไปเองในวันประกวดแข่งขันทางศิลปะ 2) การส่งผลงานเข้าร่วมประกวดแข่งขัน ตามระยะเวลาที่ผู้จัดการประกวดแข่งขันกำหนด สำหรับการเตรียมตัวเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะนั้นจะมีครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดแนวทางการฝึกซ้อม เช่น วันเวลาในการฝึกซ้อม การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และอาหาร การออกเดินทางเข้าร่วมประกวดแข่งขัน สำหรับการประกวดแข่งขันทางศิลปะนั้นนักวิชาการหรือครูบางส่วนอาจมองในแง่ลบตามทัศนคติของแต่ละคน แต่การประกวดแข่งขันทางศิลปะได้ช่วยให้ครูและนักเรียนได้เรียนรู้และทำงานร่วมกัน อันเป็นการฝึกฝนการทำงานเป็นทีมให้กับนักเรียน เช่น การค้นหาประเด็นเรื่องราวการประกวดแข่งขัน การทำความเข้าใจเนื้อหาที่จะนำมาถ่ายทอดและแสดงออก การจัดองค์ประกอบศิลป์ การค้นหาเทคนิคใหม่ในการสร้างสรรค์ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลภาพและเรื่องราวจากเอกสาร หนังสือ สื่อออนไลน์ เพื่อให้เรื่องราวการแสดงออกทางศิลปะมีความลึกซึ้งน่าสนใจ เช่น สภาพสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ ศาสนา วัฒนธรรม ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การร่วมกันตีความหมายเรื่องราวมาสู่การสร้างรูปทรงที่มีนัยความหมาย และรูปแบบการแสดงออกทางศิลปะ การจัดองค์ประกอบศิลป์ และทักษะการสร้างสรรค์จนผลงานก้าวหน้า และมีคุณภาพ (West, 2024) โดยมีรายละเอียดถึงผลการพัฒนานักเรียนและครูดังนี้

#### 3.1 การพัฒนานักเรียน

การเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะจะพัฒนาศักยภาพนักเรียนได้เจริญเติบโตทางความคิด มีความเป็นผู้ใหญ่ที่รับผิดชอบ มีความอดทน มีทักษะการวางแผนการทำงานและการแก้ปัญหา การบริหารเวลา การพัฒนาแนวคิดและการสร้างสรรค์ผลงาน ทักษะจัดการระบบความคิด เช่น การเลือกและการตัดสินใจ และการลงมือทำ สิ่งที่เกิดขึ้นออกมาเป็นผลงานจริง นอกจากนี้นักเรียนยังต้องศึกษาด้วยการดู การอ่าน และการตีความหมายหัวข้อเรื่องที่ใช้ในการประกวดแข่งขัน จนเกิดแบบร่างที่พร้อมจะนำไปใช้สร้างสรรค์เป็นผลงานได้ โดยทุกขั้นตอนของการประกวดแข่งขันทางศิลปะนั้นนักเรียนต้องเรียนรู้ว่า การทำงานศิลปะที่มีคุณภาพนั้นต้องใช้ระยะเวลา และมีระเบียบวินัยเป็นอย่างมาก ดังนั้นนักเรียนจะต้อง “ไม่ยอมแพ้” เมื่อผลงานศิลปะยังไม่สมบูรณ์ เช่นเดียวกับการสร้างเกราะป้องกันตนเองด้วยการไม่ต้องมีใครมาบอกว่า “เก่ง” หรือ “ไม่เก่ง” แต่ให้เข้าใจว่าความสำเร็จนั้นล้วนมาจากการลงมือทำ ซึ่งแนวคิดนี้จะสร้างความภาคภูมิใจในความมานะพยายามและความพากเพียรของนักเรียนเป็นอย่างดี (Sahu, 2025) ดังนั้นจุดแข็งของการส่งนักเรียนเข้าร่วมการประกวดแข่งขันทางศิลปะจึงช่วยสร้างนักเรียนให้มุ่งมั่นต่อการคิดแก้ปัญหาทั้งมิติการคิดเชิงระบบ การคิดเชิงสร้างสรรค์ และมิติการเรียนรู้เพื่อการเข้าสู่สังคมนอกโรงเรียน

สำหรับผลการส่งเสริมนักเรียนที่เข้าร่วมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ มีดังนี้ 1) ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนการเข้าร่วม ระหว่างการเข้าร่วม และหลังการเข้าร่วม รวมถึงกระบวนการส่งผ่านความรู้ระหว่างครูและนักเรียนถึงประเด็นการแข่งขัน การใช้สื่อวัสดุและทักษะการทำงานที่ต้องให้ทันกับเวลา รวมถึงการมีความไวต่อปัญหาและการ

แก้ปัญหา ซึ่งจะเป็นรากฐานสู่การเป็นนักสร้างสรรค์ในอนาคต ดังนั้นการประกวดแข่งขันศิลปะจึงเปรียบเสมือน “สนามฝึกฝน” สำหรับนักเรียนจะได้ทดลองความคิดในสภาพแวดล้อมใหม่ ซึ่งไม่มีอยู่ในห้องเรียนทั่วไป 2) การพัฒนาทักษะเฉพาะ เช่น การคิดแบบใหม่ การแสวงหาข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การตีความหมายและการเปรียบเทียบผลงานศิลปะของตนเองกับผลงานคนอื่น ๆ รวมถึงการฝึกจับฟังคำแนะนำจากคณะกรรมการเพื่อนำไปพัฒนาตนเองด้วย 3) การขยายโลกทัศน์การเรียนรู้และสังคมที่กว้างขึ้น ด้วยการพบปะและสนทนากับผู้เชี่ยวชาญและการสร้างมิตรภาพกับเพื่อนต่างโรงเรียน จึงช่วยขยายทัศนคติและวิธีการคิด จึงเป็นการพัฒนาทักษะการคิด ทักษะการสร้างสรรค์ และทักษะทางสังคม 4) การสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเข้าร่วมประกวดแข่งขัน เช่น ความท้าทาย ความพยายาม ความตั้งใจและความมุ่งมั่นที่จะก้าวสู่การเป็นนักสร้างสรรค์ในอนาคต ดังนั้นคุณค่าการประกวดแข่งขันจึงไม่ใช่แค่ “การแพ้และการชนะ” แต่เป็นกระบวนการสร้าง “ประสบการณ์ทางความรู้ ความคิด ทักษะและสังคม” เช่นเดียวกับ “การเติบโตทางการคิดที่ทำให้เรียนรู้ความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลความรู้รอบด้านที่นำมาผสมผสานกับจินตนาการและวิธีการสร้างสรรค์” จนมีแนวคิดสู่การพัฒนาศักยภาพนักเรียนที่ว่า “การลงมือสร้างผลงานและการผลักดันตนเอง ด้วยการสร้างแรงบันดาลใจจากภายในออกมาสู่ภายนอก ย่อมทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการแสดงออกทางความคิดและจินตนาการเบื้องต้น จนสร้างพลังปัญญาและไปสู่ประสิทธิภาพของการคิดและทักษะเฉพาะในระดับที่สูงขึ้น” (Maa Illustration, 2023) (Figure 2. – Figure 4.)



**Figure 2.** Secondary school student groups participating in competitions as part of a teacher-guided experiential learning activity (Left–Center–Right).



**Figure 3.** Lower secondary school student groups working on paintings under the theme 'Rice: A Geographical Indication Product of Loei Province (Left – Center – Right) .



Figure 4. Paintings submitted for the Science Day art competition (Left to right).

### 3.2 การพัฒนาครูผู้สอน

โดยการเข้าร่วมการประกวดแข่งขันของนักเรียนจะทำให้ครูมีภาพลักษณ์ทันสมัยและมีความคิดก้าวหน้า เนื่องจากต้องแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการประกวดแข่งขันทางศิลปะอยู่เสมอและต้องชัดเจนในประเด็นองค์กรผู้จัด หัวข้อเรื่อง เกณฑ์การแข่งขัน วันเวลา และการเตรียมตัวเพื่อการเข้าร่วมแข่งขัน ซึ่งครูจะต้องใช้จิตวิทยาการสื่อสาร กับนักเรียนที่แตกต่างจากการสื่อสารในชั้นเรียนปกติ ดังนั้นครูต้องพัฒนาศักยภาพตนเองให้จัดการเรียนรู้อย่างมีความสุขและมีคุณภาพ ซึ่งส่งผลต่อระบบการจัดการศึกษาไทยให้ก้าวหน้าขึ้น Saiphon (2025) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ศิลปะเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนนั้นมีหลายวิธีการสอน ดังนี้ 1) วิธีที่ 1 ให้นักเรียนได้เลือกเรียนรู้และพัฒนางานศิลปะที่สนใจด้วยตัวเอง โดยนักเรียนต้องตอบคำถามก่อนที่ จะเรียนรู้งานศิลปะ ดังนี้ (1) รูปแบบงานศิลปะที่เลือกมาสร้างสรรค์นั้นจะช่วยสร้างแรงบันดาลใจต่อตนเองอย่างไร (2) นักเรียนเคยมีประสบการณ์สร้างสรรค์งานศิลปะที่เลือกหรือไม่ อย่างไร และ (3) งานศิลปะที่เลือกมามีเนื้อหาที่ ต้องการจะเรียนรู้หรือไม่ 2) วิธีที่ 2 การคิดโจทย์การสร้างสรรค์ศิลปะที่มีความท้าทาย ให้อยู่ในขอบเขตเนื้อหาการเรียนรู้อตามหลักสูตรของโรงเรียนและเนื้อหาเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ครูอาจใช้วิธีการเชิญศิลปินหรือนักสร้างสรรค์มาบรรยายเชิงปฏิบัติการกับนักเรียนเพื่อสร้างแรงบันดาลใจและการรับรู้ให้กับนักเรียนก่อน 3) วิธีที่ 3 การสร้างพื้นที่เรียนรู้ร่วมกันผ่านกิจกรรมการสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วม โดยมอบหมายงานให้นักเรียนเข้าร่วม วิพากษ์วิจารณ์ และแสดงความคิดเห็น ส่วนคำถามต้องใช้แบบปลายเปิดที่เชื่อมโยงกับเนื้อหาบทเรียน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนได้มีคำตอบที่หลากหลายตามทัศนคติของตนเอง และ 4) วิธีที่ 4 การจัดกิจกรรมเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น นำนักเรียนไปที่ทัศนศึกษาที่พิพิธภัณฑ์ หรือ gallery ชมงานศิลปะท้องถิ่น พูดคุยกับศิลปินในพื้นที่ หรือใช้อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือสร้างการเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การชมแสดงนิทรรศการออนไลน์ ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ Google Arts & Culture, Van Gogh Museum, Musée du Louvre, British Museum และ The Vatican Museum

ส่วนผลจากการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมให้นักเรียนให้เข้าร่วมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ อาจนำข้อมูลมาวางแผนจัดการเรียนรู้รูปแบบการประกวดแข่งขันกันภายในห้องเรียนนั้น ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อกระตุ้นและสร้างความมุ่งมั่นที่จะเอาชนะปัญหาและอุปสรรคให้กับนักเรียนทุกคนในชั้นเรียนปกติ ดังนั้นการเลือกรูปแบบการแข่งขัน จึงเป็นวิธีการจำลองโลกภายนอกที่มีการแข่งขันมาอยู่ในห้องเรียน เพื่อพัฒนาประสบการณ์นักเรียนให้รู้เท่าทันต่อ ปัญหาและการแข่งขันที่จะประสบพบเจอในอนาคต อย่างไรก็ตามสิ่งที่ให้เห็นว่าการแข่งขันในห้องเรียน และการเข้าร่วมประกวดแข่งขันทางศิลปะเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าต่อชีวิตมากกว่าการเรียนรู้ถึงการแพ้หรือชนะ แต่การแข่งขันช่วยสร้างแนวคิด และกระตุ้นพลังใจไปพร้อมกัน เพื่อให้เด็กนักเรียนมุ่งพัฒนาตนเองไปสู่เป้าหมายในอนาคต (PISA Thailand,

2020) อย่างไรก็ตามการขับเคลื่อนนักเรียนให้เข้าร่วมการประกวดแข่งขันทางศิลปะ จะส่งผลทำให้ครูมีมุมมองที่กว้างขวาง และสามารถนำมาข้อมูลจากการรับรู้ที่ได้รับ มาพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตรศิลปะในโรงเรียนให้กับนักเรียนทุกคนได้เข้าถึงความคิดสร้างสรรค์ อีสรภาพ และการแสดงออกทางรสนิยมของตนเองอย่างเท่าเทียมกัน

### 3.3 การพัฒนากิจกรรมเสริมหลักสูตร

โดยโรงเรียน ครูและผู้ปกครองต้องร่วมกันหนุนเสริมให้จัดกิจกรรมประกวดแข่งขันทางศิลปะภายในห้องเรียน หรือภายในโรงเรียน เพื่อช่วยกระตุ้นทักษะทางปัญญา และทักษะเชิงการรับรู้และสุนทรียภาพของนักเรียนทุกคนที่ต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ส่วนคำว่า “กิจกรรมเสริมหลักสูตร” นั้นอาจมีนัยหมายถึง กิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นให้กับนักเรียนอย่างเป็นทางการ ด้วยรูปแบบและมีวิธีการที่หลากหลาย เป็นการจัดประสบการณ์นอกชั้นเรียนปกติหรือเป็นกิจกรรมนอกโรงเรียน เช่น กิจกรรมออกค่าย การตั้งชมรม กิจกรรมกีฬา กิจกรรมการเมืองการปกครอง กิจกรรมภาษาและการเขียน กิจกรรมศิลปะ และกิจกรรมอื่น ๆ โดยกิจกรรมนั้นจะไม่คิดหน่วยกิต และไม่มียอดผลการเรียน ทั้งนี้ผู้บริหารโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้องจะต้องจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกฝ่าย เพื่อให้เข้าใจถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนและโรงเรียน ด้วยการเตรียมความพร้อมก่อน เช่น การศึกษาดูงานโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จ เพื่อนำรูปแบบกิจกรรมเสริมหลักสูตรมาปรับใช้ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกและคนในชุมชน เช่น ผู้ประกอบการ ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา ประชาชน ท้องถิ่น ศิลปิน นักออกแบบ ช่างฝีมือ และนักสร้างสรรค์ (Pitchayakan et al., 2022) กล่าวได้ว่า การประกวดแข่งขันทางศิลปะในฐานะกิจกรรมเสริมหลักสูตรนั้นถือว่าเป็นข้อดี และเป็นโอกาสของนักเรียนที่จะได้พัฒนาความเป็นเลิศด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ และด้านบุคลิกภาพที่ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจ จิตวิญญาณแห่งการมอบน้อม การเคารพ และการให้เกียรติเพื่อนมนุษย์ โดยเฉพาะการรับฟังความคิดเห็นคนอื่น ๆ เพื่อเปิดรับมุมมองใหม่ ๆ รวมถึงการเปิดรับข้อมูลข่าวสารบนโลกออนไลน์อย่างมีวิจารณญาณและนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีมูลค่า

## 4. ข้อเสนอแนะต่อการส่งเสริมนักเรียนเข้าร่วมประกวดแข่งขันศิลปะ

### 4.1 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานการศึกษา

เขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียนควรมีนโยบาย กำหนดยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์การส่งเสริมและขับเคลื่อนให้การเข้าร่วมการประกวดแข่งขันทางศิลปะเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรของครูและนักเรียนที่ช่วยพัฒนาคนในศตวรรษที่ 21 และการเป็นคนในอนาคตที่ต้องกระตือรือร้น มีความไวต่อการแก้ปัญหา รู้จักวิธีการแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังควรหนุนเสริมให้โรงเรียนมีการตั้งกลุ่มกิจกรรมการนอกหลักสูตรในศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ ให้นักเรียนที่สนใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกและร่วมกิจกรรม โดยกิจกรรมนอกหลักสูตรต้องสร้างประสบการณ์เชิงคุณค่า และพัฒนาศักยภาพนักเรียนด้วยวิธีการคิดเชิงระบบ และการคิดเชิงสร้างสรรค์เข้ามาหนุนเสริม เพื่อพัฒนาศักยภาพและพลังทางปัญญาให้กับนักเรียนตลอดการเรียนรู้ในโรงเรียน

### 4.2 ข้อเสนอแนะสำหรับครูศิลปะ

การพัฒนาให้นักเรียนให้มีศักยภาพด้านศิลปะนั้นครูอาจจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระศิลปะให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะการปฏิบัติงาน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างอิสระ พัฒนามีทัศนคติ และรสนิยมที่ดีต่อศิลปะ ส่วนนักเรียนที่มีทักษะทางศิลปะนั้น ครูต้องแสวงหาพื้นที่การแสดงออกผ่านการประกวดแข่งขันที่ภาครัฐและเอกชนจัดขึ้น โดยการเข้าร่วมต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ เนื่องจากมีปัจจัยด้านความพร้อม และทัศนคติของนักเรียน ครู และผู้ปกครองต่อเป้าหมายการเข้าร่วม นอกจากนี้ครูต้องหาแนวทางการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในโรงเรียน เช่น การตั้งชมรมศิลปะ โดยให้มีศิลปิน หรือนักสร้างสรรค์มาบรรยายและร่วมปฏิบัติการ

#### 4.3 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครอง

ผู้ปกครองต้องหนุนเสริมให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมศิลปะที่โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่จัดขึ้นในวาระต่าง ๆ ทั้งที่มีประกาศรับสมัครผ่านมายังโรงเรียนหรือต้องสมัครเข้าร่วมด้วยตัวเอง เพื่อสร้างประสบการณ์เรียนรู้และมีส่วนร่วมกับองค์กรที่เป็นเจ้าภาพจัดงาน นอกจากนี้ยังสามารถสนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนพิเศษเป็นครั้งคราวกับศิลปินหรือนักสร้างสรรค์ เพื่อให้ซึมซับทัศนคติ วิธีการคิด และวิธีการสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นแบบมาตรฐาน รวมถึงการพาออกนอกพื้นที่ไปชมงานนิทรรศการศิลปะ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หรือพาไปพื้นที่ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เช่น อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย เพื่อเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการเปิดบ้านเป็นพื้นที่แสดงผลงานศิลปะของตนเอง กลุ่มเพื่อนหรือศิลปินเพื่อการแบ่งปันประสบการณ์ทางสุนทรียภาพ และใช้บ้านเป็นพื้นที่สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ศิลปะทุกระดับด้วย

#### 5. บทสรุป (Conclusion)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาจากเอกสารและการลงพื้นที่การจัดประกวดแข่งขันทางศิลปะ ได้ค้นพบว่าการจัดการประกวดแข่งขันทางศิลปะที่ภาครัฐ เอกชนและสถาบันการศึกษาจัดขึ้น เป็นรูปแบบของกิจกรรมนอกหลักสูตรที่ช่วยพัฒนาศักยภาพนักเรียนในมิติทักษะทางศิลปะ การบริหารจัดการ บุคลิกภาพ สังคม และการสื่อสารได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับครูได้พัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการพัฒนาผู้เรียน การแสวงหาวิธีการพัฒนาผู้เรียน การสืบค้นข้อมูล การสื่อสารกับนักเรียนและผู้เกี่ยวข้อง การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัย โดยนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้กับนักเรียนในชั้นเรียนปกติได้ มีรูปแบบการส่งเสริมให้นักเรียนให้เข้าร่วมประกวดแข่งขันดังนี้ 1) การกำหนดนโยบายหนุนเสริมนักเรียนต่อเรียนรู้นอกห้องเรียนของผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง 2) การกำหนดครูผู้รับผิดชอบ 3) การจัดทำโครงการเพื่อแสวงหาและประสานนักเรียนที่สนใจเข้าร่วมการประกวดแข่งขัน 4) การดำเนินงาน 2 ส่วนคือ การฝึกซ้อมนักเรียน และการนำนักเรียนเข้าร่วมประกวดแข่งขัน และ 5) การประเมินผลการดำเนินการและหาแนวทางการพัฒนาให้นักเรียนให้มีศักยภาพและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารและทักษะการใช้สื่อดิจิทัล (Figure 5.)

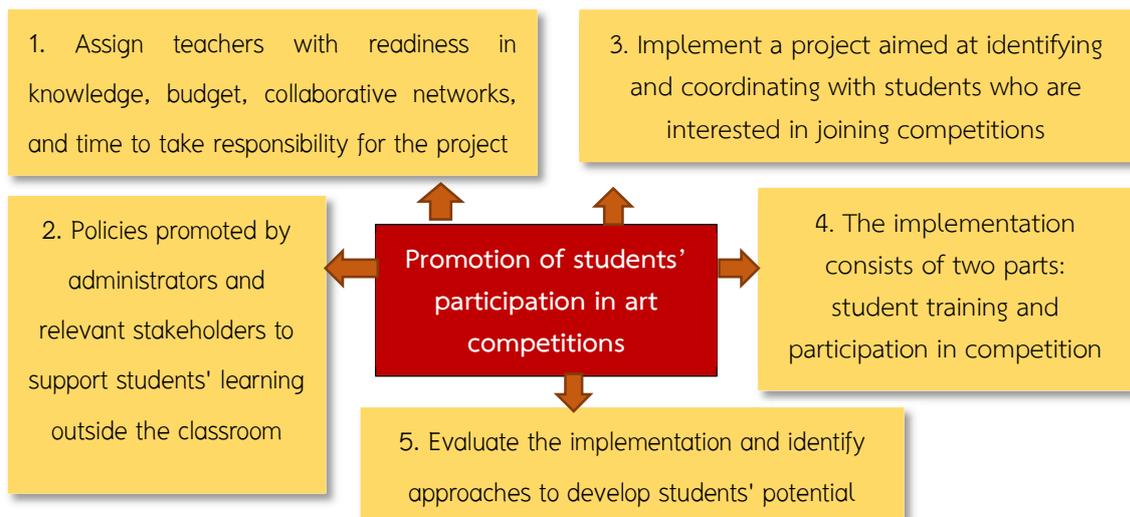


Figure 5. The Pattern of encouraging students' participation in art competitions

## 6. เอกสารอ้างอิง (References)

- Berdnik, T. O., Klimenko, I. A., & Sayapina, L. Y. (2017). Professional Creativity Competitions As A Motivational Tool In Design Education. In Lo, S. K. (Ed.), *Education Environment for the Information Age, 28, European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (161–167). Future Academy.  
<https://doi.org/10.15405/epsbs.2017.08.20>.
- Ewuru, B. (2022, August 23). *The Complete Guide to Running an Art Competition Worthy of Your Artists*. Awards Force. <https://awardforce.com/blog/articles/the-complete-guide-to-running-an-art-competition-worthy-of-your-artists>.
- Janhom, P. (2021). The Study in Art Education Learning Management to Develop the 21st Century Learners Skills. *Journal of Faculty of Education Pibulsongkram Rajabhat University*, 8(2), 253–266. (In Thai)
- Kondratenko, I., Skoryk, T., Drozhzhina, N., & Tsurkanenko, I. (2022). Art Competitions as a Means of Students' Creative Growth. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 14(4 Sup.1), 58–67. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.4Sup1/659>.
- Ladawan, A. (2025, May 2). *Judge's Perspective: Insights from the Jury of the 40th PTT Annual Art Exhibition – Anurak Magazine*. <https://anurakmag.com/sustainability/judges-perspective-ptt-art-awards-2025>. (In Thai)
- Maa Illustration. (2023, January 16). *Importance of Art Competitions in Schools*. <https://www.maaiillustrations.com/blogs/magazine/importance-of-art-competitions-in-schools>.
- PISA Thailand. (2020, September 10). *How are Collaboration and Competition among Students Related to Reading Assessment Outcomes*. <https://pisathailand.ipst.ac.th/issue-2020-56>. (In Thai)
- Pitchayakan, P., Butdechai, P., & Lueyot, W. (2023). Administration of Extracurricular and Student Activities to Help Students Reach their Full Potential. *Academic Journal of Phetchaburi Rajabhat University*, 13(2), 106–112. (In Thai)
- Po-Ngern, W. (2018). Creative Children's Arts Activities: Citizenship. *Journal of Education, Silpakorn University*, 16(1), 39–51. (In Thai)
- Sahu, A. (2025, June 26). *How EduJunior Art Competitions Help Kids Grow Through Creativity*. Medium. [https://medium.com/@contact\\_93280/how-edujunior-art-competitions-help-kids-grow-through-creativity-bb8d45e960b6](https://medium.com/@contact_93280/how-edujunior-art-competitions-help-kids-grow-through-creativity-bb8d45e960b6).
- Saiphon, A. (2025). *How to Teach Art to Inspire Creativity and Motivation*. <https://www.educathai.com/knowledge/articles/597>. (In Thai)
- Serenade Team. (2025). *Empowering Student Success: How Art Competitions Enhance Creativity and Resilience*. <https://serenademagazine.art/empowering-student-success-how-art-competitions-enhance-creativity-and-resilience>.

- Singularart Magazine. (2024). *Top 10 Tips on How to Win an Art Contest*. [https://www.singularart.com/blog/en/2024/05/06/top-10-tips-on-how-to-win-an-art-contest/?srsltid=AfmBOorY5HQRz-DFjlcUfZphvRCidQB9sk\\_VEZW0eC-lgqc3wGAOJJJo9](https://www.singularart.com/blog/en/2024/05/06/top-10-tips-on-how-to-win-an-art-contest/?srsltid=AfmBOorY5HQRz-DFjlcUfZphvRCidQB9sk_VEZW0eC-lgqc3wGAOJJJo9).
- Suwan, S. & Songserm, U. (2023). The Development of Art-Based Learning to Enhance Creative Thinking of Secondary Students. *Academic Journal of Phetchaburi Rajabhat University*, 13(1), 91–100. (In Thai)
- Tienkhaw, S. (2020). Extracurricular Activities for Developing Learners' Quality. *Journal of Suvarnabhumi Institute of Technology (Humanities and Social Sciences)*, 6(2), 254–263. (In Thai)
- West, E. (2024). *Top Creative Arts Competitions for High School Students*. <https://www.indigoresearch.org/blog/art-competitions-for-high-school-students>.

## Guidelines for Developing the Performance of Support Personnel in Chaiyaphum Rajabhat University

แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Arunee Prabpayak<sup>1,\*</sup>, and Waraporn Lertkampung<sup>2</sup>

อรุณี ปราบpayak<sup>1,\*</sup>, และ วราภรณ์ เลิศขามป้อม<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Central Division, Office of the President, Chaiyaphum Rajabhat University

<sup>2</sup>Office of Academic Promotion and Lifelong Learning, Chaiyaphum Rajabhat University

<sup>1</sup>กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

<sup>2</sup>สำนักส่งเสริมวิชาการและจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Article Info	ABSTRACT
<p><b>Article history:</b></p> <p>Received: September 5<sup>th</sup>, 2025</p> <p>Revised: October 1<sup>st</sup>, 2025</p> <p>Accepted: October 6<sup>th</sup>, 2025</p> <p>Published: December 31<sup>st</sup>, 2025</p> <p><b>Keywords:</b></p> <p>Development Guidelines, Operations, Support Personnel</p> <p><b>Corresponding Author:</b></p> <p>Arunee Prabpayak Central Division, Office of the President, Chaiyaphum Rajabhat University *Email:arunee141214@gmail.com</p>	<p>This research had the following objectives: 1. To study the guidelines for developing the performance of support personnel at Chaiyaphum Rajabhat University. 2. To compare the development approaches of support personnel at Chaiyaphum Rajabhat University. Population and sample consisted of support personnel. The sample size was calculated using the Krejcie &amp; Morgan formula, totaling 123 people. The instrument used was a questionnaire. The statistics used were percentage, mean, t-test, standard deviation, F-test. The research results found that 1) The study of the development guidelines for the performance of support personnel at Chaiyaphum Rajabhat University is at a high level overall. 2) The comparison of the opinions of support personnel at Chaiyaphum Rajabhat University regarding the development guidelines for support personnel at Chaiyaphum Rajabhat University, which categorized by gender and length of employment in overall, there were significant differences at the statistical level of .05. The study of guidelines for support personnel suggests guidelines for improving work performance, including training to develop skills and knowledge, and improving work processes. For example, allowing employees to fully utilize their abilities, wit, intelligence, methods, and decision-making in solving problems, setting clear goals, prioritizing, and using technology. and self-development such as self-awareness, emotional management, learning from mistakes to increase efficiency and effectiveness in work performance.</p>

This is an open access article under  
the CC BY-NC-SA license.



**คำสำคัญ:**

แนวทางการพัฒนา,  
การปฏิบัติงาน,  
บุคลากรสายสนับสนุน

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 2. เพื่อเปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน หาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรเครซี่และมอร์แกน จำนวน 123 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติ t – test ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F –test ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามเพศ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า ควรมีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน เช่น เปิดโอกาสให้บุคลากรใช้ความสามารถ ไหวพริบ ปฏิภาณ วิธีการ การตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้อย่างเต็มที่ การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน การจัดลำดับความสำคัญ และการใช้เทคโนโลยี และการพัฒนาตนเอง เช่น การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ การเรียนรู้จากความผิดพลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

**1. บทนำ (Introduction)**

การพัฒนาบุคลากรถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการบริหารองค์การภาครัฐในปัจจุบันเพราะมนุษย์จัดได้ว่า เป็นทรัพยากรทางการบริหารที่สำคัญ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ตลอดจนการจัดการจัดกระบวนการนั้นมีบทบาทในการทำให้บุคลากรทำงานในหน้าที่ของตนและการ ดำเนินงานในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผลกระทบจาก สถานการณ์ ทางด้านนโยบายการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมมีการเปลี่ยนแปลง หน่วยงานจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรให้เกิดสัมฤทธิ์ผลและเป็นประโยชน์ในองค์กรมากที่สุด ในขณะเดียวกัน บุคคลผู้ทำงานให้กับองค์กรเมื่อมีความพึงพอใจในการทำงานและมีความสุข คุณภาพ ชีวิตที่ดีนั้นจะเกิดความจงรักภักดีต่อองค์กรและเต็มใจในปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการบริหารงานไม่ว่าภาครัฐ หรือเอกชน ผู้บริหารทุกคนล้วนมีความต้องการให้ บุคลากรของตนได้รับการพัฒนา และต้องการให้บุคลากรของตนมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่ง บุคคลที่มีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา นั้นจะมีความพร้อมต่อการแข่งขัน และจะเป็นบุคคลที่พร้อม รับมือกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หน่วยงานหรือองค์กรใดก็ตามที่บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง ย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและนำมาซึ่ง

ความเจริญก้าวหน้าขององค์กรนอกเหนือจาก การพัฒนาบุคลากรเพื่อองค์กรแล้ว การพัฒนาตนเองของบุคลากรยังส่งผลต่อความสำเร็จหรือเพื่อ ความก้าวหน้าในอาชีพอีกด้วย (Phookklang, 2018)

บุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญต่อ การบริหารและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล ที่สอดคล้องกับงานในหน้าที่หลัก และส่งผลให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถปฏิบัติงานได้อย่าง มีคุณภาพและมีประสิทธิผล โดยบุคลากรสายสนับสนุนมีตำแหน่งงานที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งทุกตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ถือว่ามีความสำคัญต่อหน่วยงาน ซึ่งต้องปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมจัดการงานต่าง ๆ เช่น งานธุรการ งานบุคคล งานจัดระบบ งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานจัดพิมพ์และจ่ายเอกสาร งานร่างแบบแผน งานรวบรวมข้อมูล งานบริการวิชาการ เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ สามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้วยความชำนาญและถูกต้อง เพื่อให้งานมีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาตนเองและ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถนำพาองค์กรสู่ความสำเร็จได้ด้วยดี (Rukjanyaban, 2014)

การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนจำเป็นต้องประเมินความสามารถของบุคลากรของ องค์กรให้รู้ว่ามีจุดแข็งอะไรที่ต้องส่งเสริมสนับสนุนและมีจุดอ่อนอะไรที่ต้องปรับปรุงแก้ไขที่สำคัญการ พัฒนาเพื่อให้รู้ทันความเป็นไปของโลกธุรกิจในอนาคต ทั้งด้านทักษะการปฏิบัติงาน ความสามารถในการทำงานได้อย่างรวดเร็ว รวดเร็ว ถูกต้อง และความชำนาญในการปฏิบัติงานเป็นที่เชื่อถือและยอมรับ ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน ส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่มากระตุ้นให้ ต้องการงาน ได้แก่ ค่าชมเชย คำตำหนิ การลงโทษ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน การได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน และชุมชน ความภาคภูมิใจในตำแหน่ง หน้าที่ ความพอใจในงาน (Phookklang, 2018) ด้านการติดต่อประสานงาน การที่ผู้ปฏิบัติงานได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ลุล่วงไปตามความมุ่งหมายของหน่วยงานหรือตามที่ได้รับมอบหมายให้ทำนั้นการจัดระเบียบ วิธีการทำงาน เพื่อให้งานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ร่วมมือปฏิบัติงานเป็นน้ำหนึ่งใจเดียว ไม่ทำให้งานซ้อนกัน ชัดแย้งกันหรือเหลื่อมล้ำกัน (Rukjanyaban, 2014)

ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน พัฒนาเกี่ยวกับการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม เพื่อปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างราบรื่น ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาการปฏิบัติงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจความสามารถในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (Siriyanon, 2017)

ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะผู้ปฏิบัติงานบุคลากรสายสนับสนุน จึงสนใจ ศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยศึกษาในประเด็น คือ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน ด้านการติดต่อประสานงาน ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน และด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม เพื่อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรดังกล่าวที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการงานของในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
2. เพื่อเปรียบเทียบแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

### 3. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

#### 3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

หลักปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับอุปนิสัยและทัศนคติของแต่ละบุคคล โดยผู้ที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานนั้นควรเริ่มจากการปรับเปลี่ยน ทัศนคติเกี่ยวกับตนเอง (Ruangdetsakul, 2009) ได้ให้หลักปฏิบัติเพื่อประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานนี้

1. เป็นผู้ที่มีมอง หรือมีวิธีคิดในทางบวก (Positive Thinking) เสมอ ทำให้ไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรคต่าง ๆ เพราะในสิ่งที่ไม่ดีก็มักจะมีสิ่งที่ดีซ่อนไว้เสมอ อยู่ที่วิธีการมองของเราเปรียบเสมือนกับเหรียญมักจะมีสองด้านเสมอ สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ทุกคนไม่ควรประเมินตนเองต่ำเกินไป ต้องคิดเสมอว่าเราสามารถทำได้
2. เป็นผู้ที่ได้รับปลุกฝัง อบรมสั่งสอนให้มีระเบียบวินัย และได้รับการวางแผนจาก ครอบครัว
3. เป็นผู้ใฝ่รู้ และเรียนรู้ที่จะปรับปรุงตนเอง พัฒนางาน พัฒนาตนเองตลอดเวลา พร้อม ที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสมอ โดยไม่จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ให้รอบด้านทุก ๆ เรื่อง
4. เป็นผู้ตั้งใจทำงานทุกอย่างที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่เต็มความสามารถ รักงานสนุกกับการทำงาน ไม่หวังผลประโยชน์ มีจิตใจให้บริการ ไม่ใช่ทำเพราะเป็นหน้าที่หรือคำสั่งและเชื่อว่าถ้าทำให้เต็มที่ที่สุด สิ่งดี ๆ ในชีวิตจะตามมาเอง
5. เป็นผู้เตรียมความพร้อมให้กับตนเอง พร้อมที่รับโอกาสดี ๆ ที่เข้ามาหาเสมอ ซึ่งโอกาสดี ๆ มักจะเข้ามาบ่อยครั้ง
6. เป็นผู้ที่เรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง และของผู้อื่น โดยดึงเอามาแต่สิ่งที่เป็นตัวอย่างที่ดี
7. การประสบความสำเร็จไม่ได้คิดว่ามาจากความเก่งของตนเองเพียงผู้เดียว แต่มาจากการมีหัวหน้าที่ดี เพื่อนร่วมงานดี ลูกน้องดี จากการทำงานเป็นทีม
8. เป็นผู้ที่ไม่ฟุ้งเฟ้อ ไม่สร้างหนี้สิน เพราะเป็นอุปสรรคต่อความก้าวหน้าและสร้าง ปัญหาตามมาอีกมากมาย
9. เป็นผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเอง ต่อหน่วยงาน และต่อประเทศชาติ
10. ควรแบ่งเวลาให้เป็น ไม่ทำงานมากจนล้าสุขภาพตนเอง ลืมดูแลเอาใจใส่คนใน ครอบครัว

#### 3.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพในการทำงาน

Akarathitipong (2013) ได้ให้ความหมายว่า ความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรและประโยชน์ในการ พัฒนาบุคลากร ประการแรก ได้แก่ คนในองค์กรก็คือ สินทรัพย์ที่สำคัญและองค์การสามารถใช้ศักยภาพของ บัณฑิตบุคคลให้ได้ประโยชน์สูงสุดโดยให้สิ่งแวดล้อมและ โอกาสในการพัฒนา ด้วยการส่งเสริมและให้รางวัลสำหรับ สิ่งใหม่ ๆ และความสร้างสรรค์ ประการที่สอง สมรรถนะ สามารถพัฒนา ณ จุดใดจุดหนึ่งของเวลา และ องค์การต้องสนับสนุนในการส่งเสริมสมรรถนะ ประการที่สาม การ พัฒนาศักยภาพมนุษย์ให้คุณภาพชีวิตของการทำงานที่สูง ผ่านโอกาสของอาชีพที่มีความหมายความพอใจในงาน และ การพัฒนาวิชาชีพ

#### 3.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาตนเอง

การพัฒนาตน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Self-Development แต่ยังมีคำที่มีความหมาย ใกล้เคียงกับคำว่า การพัฒนาตน และมักใช้แทนกันบ่อย ๆ ได้แก่ การปรับปรุงตน (Self-Improvement) การบริหารตน (Self-Management) และการปรับตน (Self-Modification) หมายถึงการเปลี่ยนแปลงตัวเองให้เหมาะสมเพื่อสนองความต้องการและ เป้าหมายของตนเอง หรือเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่สังคมคาดหวัง (Chonsakultaworn, 2014) ความหมายที่ 1 การ

พัฒนาตนเองคือการที่บุคคลพยายามที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองให้ดีขึ้นกว่าเดิม เหมาะสมกว่าเดิม ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรม แสดงพฤติกรรม เพื่อสนองความต้องการ แรงจูงใจ หรือเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ ความหมายที่ 2 การพัฒนาตนเองคือการพัฒนาศักยภาพของบุคคลด้วยตนเองให้ดีขึ้นทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อให้ตนเป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพของสังคม เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นตลอดจนเพื่อการดำรงชีวิตอย่างสันติสุขของตน Reinboonyong (2006, as cited in Chonsakultaworn, 2014) แบ่ง ออกได้ 3 ด้าน ดังนี้

1. การฝึกอบรม เป็นการพัฒนาตนเองของบุคลากรในองค์กร เพื่อให้บุคคลนั้น ๆ ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงาน การวางแผน การปรับทัศนคติ การเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ตลอดจนประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถของบุคคล พร้อมกับความพึงพอใจในปัจจุบันและบรรลุความต้องการขององค์กรในอนาคต เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นการยกระดับความสามารถของบุคคล เพื่อให้เท่าเทียมกับงานที่มอบหมายให้ทำ การฝึกอบรมจึงถือว่าเป็นกระบวนการพัฒนาและปรับปรุงลักษณะการทำงานให้เป็นไปตามความต้องการของ บุคคลและยุทธศาสตร์ขององค์กร

2. การศึกษาต่อ เป็นการศึกษาลงหลังจากที่ได้เข้าเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรมาเป็นระยะเวลาหนึ่งแล้ว การพัฒนานี้เป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะความสามารถโดยการเข้ารับการศึกษเพิ่มเติม โดยมุ่งหวังเพื่อจะได้ปริญญา ประกาศนียบัตรหรือวุฒิการศึกษาต่าง ๆ ซึ่งองค์กรต้องมีส่วนเกี่ยวข้องโดยการอนุญาตให้พนักงานลาศึกษาต่อได้ โดยได้รับเงินเดือนในระหว่างลาหรือไม่ก็ได้ หรือบางองค์กรอาจมีการสนับสนุนทุนการศึกษาทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ขึ้นอยู่กับระเบียบข้อบังคับของแต่ละองค์กร

3. การเพิ่มพูนความรู้อย่างไม่เป็นทางการ คือ เป็นการพัฒนาตนเองของบุคลากรในองค์กรโดยการเพิ่มพูนความรู้อย่างไม่เป็นทางการ โดยเป็นการศึกษาด้วยตนเอง โดยมีได้มีวุฒิเพิ่มขึ้น แต่จะเป็นการเพิ่มคุณภาพในการทำงานที่ดีขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์แก่องค์กร โดยแนวทางในการพัฒนาตนเองมีหลายวิธี เช่น การศึกษาหาความรู้จากเอกสารวิชาการต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดแบบเป็นกันเอง การติดตามความเคลื่อนไหวภายนอกองค์กรโดยอาศัยหนังสือพิมพ์โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ตและสื่อมวลชนต่าง ๆ

4. กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

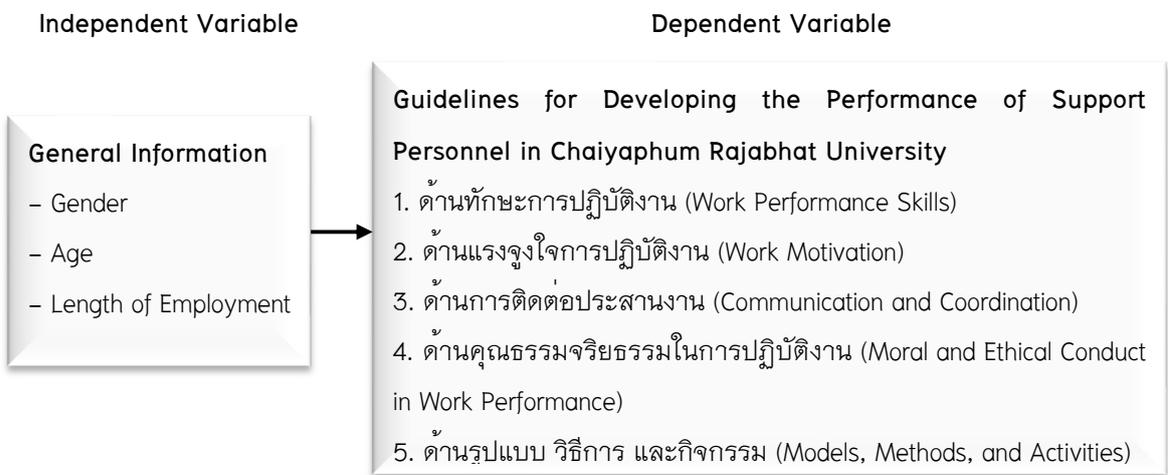


Figure 1. Research Conceptual Framework.

จาก Figure 1. เป็นการศึกษาค้นคว้างานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานในประเด็นด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน ด้านการติดต่อประสานงาน ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน และด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม (Rukjanyaban, 2014; Phookklang, 2018; Siriyanon, 2017) นำมาใช้ประกอบใช้ในการกำหนดรายละเอียดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

## 5. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

### 5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประกอบด้วย สำนักงานอธิการบดี คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์และการพัฒนามนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ และสำนักส่งเสริมวิชาการและจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 181 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน กำหนดขนาดโดยใช้ตารางเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 123 คน

### 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาการวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมด้วยตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 123 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ลักษณะแบบสอบถามมีตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

เมื่อสร้างแบบสอบถามการวิจัยเรียบร้อยแล้ว จึงหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยโดยการนำแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คนพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่เหมาะสมและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 และความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.92 จากนั้นไปใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

### 5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอหนังสือรับรองจากกองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ถึงหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อขอเข้าเก็บข้อมูล ซึ่งได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน และนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามไป 123 ชุด ได้กลับคืนมา 123 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

## 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์แบบสอบถามแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายด้านและรายข้อ

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์สถิติเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยใช้ค่าสถิติ t – test และ F – test เมื่อพบความแตกต่างแล้วทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe')

## 6. ผลการวิจัย (Results)

การศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 123 คน จากนั้นนำเสนอผล การวิเคราะห์ และตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

### 6.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ และระยะเวลาการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 78.90 และรองลงมา คือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 21.10 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ 30 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 78.10 และอายุของผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.60 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ 10 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.40 และระยะเวลาในการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 9.80

### 6.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายด้านและรายข้อ (ดัง Table 1.) พบว่า การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (High) ( $\bar{X}$  = 3.90, S.D. = .19) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X}$  = 4.33, S.D. = .40) รองลงมาคือ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน ( $\bar{X}$  = 3.82, S.D. = .30) ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน ( $\bar{X}$  = 3.81, S.D. = .39) และด้านการติดต่อประสานงาน ( $\bar{X}$  = 3.81, S.D. = .38) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม ( $\bar{X}$  = 3.70, S.D. = .43) ตามลำดับ

**Table 1.** Mean and Standard Deviation of the Study of Guidelines for Developing the Performance of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University.

Guidelines for Developing the Performance of Support Personnel	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. Operational Skills	3.82	.30	High
2. Work Motivation	3.81	.39	High
3. Communication and Coordination	3.81	.38	High
4. Moral and Ethical Conduct in Work Performance	4.33	.40	High
5. Models, Methods, and Activities	3.70	.43	High
<b>Total</b>	<b>3.90</b>	<b>.19</b>	<b>High</b>

**Table 2.** Mean and Standard Deviation of the Study of the Development Guidelines for the Performance of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University in terms of work skills.

ด้านทักษะการปฏิบัติงาน (Work Performance Skills)	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. You have developed knowledge and understanding of the tasks and responsibilities under your supervision.	3.97	.36	High
2. You have improved your ability to use modern tools, such as office equipment, electronic document management systems, and various multimedia media.	3.89	.55	High
3. You have developed thinking and analytical skills related to the tasks and responsibilities under your supervision.	3.86	.50	High
4. You have received continuous training to enhance your knowledge and skills in work performance.	3.70	.46	High
5. You regularly participate in seminars to exchange knowledge and experiences related to work performance.	3.69	.48	High
<b>Total</b>	<b>3.82</b>	<b>.30</b>	<b>High</b>

จาก Table 2. พบว่า การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.82$ , S.D. = .30) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในงานที่ดูแลรับผิดชอบ ( $\bar{x}$

= 3.97, S.D. = .36) รองลงมา คือ ท่านมีการพัฒนาความสามารถในการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เช่น อุปกรณ์สำนักงาน ระบบสารบัญอิเล็กทรอนิกส์ และสื่อ มัลติมีเดียต่าง ๆ เป็นต้น ( $\bar{X}$  = 3.89, S.D. = .55) และท่านมีการพัฒนาทักษะความคิดในงานที่คุณแล้รับผิดชอบ ( $\bar{X}$  = 3.86, S.D. = .50) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านได้เข้าร่วมการสัมมนาเพื่อ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ด้านการ ปฏิบัติงานอยู่เสมอ ( $\bar{X}$  = 3.69, S.D. = .48)

**Table 3.** Mean and Standard Deviation of the Study of the Development Guidelines for the Performance of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University in Terms of Work Motivation.

ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน (Work Motivation)	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{X}$	S.D.	
1. Your organization has clearly defined and fair criteria for promotion.	3.92	.57	High
2. Your organization provides appropriate welfare and benefits as incentives to enhance personnel performance development.	3.72	.47	High
3. Supervisors do not neglect problem-solving and the resolution of conflicts arising in the course of work.	3.83	.58	High
4. Your organization places importance on motivating personnel to develop their work performance by encouraging participation in work and various activities.	3.88	.59	High
5. Your organization provides recognition, praise, and rewards to personnel who demonstrate good performance and continuously engage in self-development.	3.75	.57	High
<b>Total</b>	<b>3.81</b>	<b>.39</b>	<b>High</b>

จาก Table 3 พบว่า การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.81, S.D. = .39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน่วยงานของท่านมีการกำหนดเกณฑ์การเลื่อน ตำแหน่งที่ชัดเจนและยุติธรรม ( $\bar{X}$  = 3.92, S.D. = .57) รองลงมา คือ หน่วยงานของท่านให้ความสำคัญในการสร้างแรงจูงใจในการ พัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร ด้วยการให้มี ส่วนร่วมในการทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ ( $\bar{X}$  = 3.88, S.D. = .59) และผู้บังคับบัญชาไม่ละเลยในการแก้ไขปัญหา และการยุติความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X}$  = 3.83, S.D. = .58) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดสวัสดิการที่เหมาะสม เพื่อเป็นแรงจูงใจในการ พัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร ( $\bar{X}$  = 3.72, S.D. = .47)

**Table 4.** Mean and Standard Deviation of the Study of Guidelines for Developing the Performance of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University in the Area of Communication and Coordination.

ด้านการติดต่อประสานงาน (Communication and Coordination)	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. You have organized work procedures to ensure smooth coordination and communication between yourself and your colleagues.	3.92	.61	High
2. Your organization has organized work procedures to ensure effective coordination and communication within the unit and between units.	3.87	.66	High
3. Your organization regularly holds small-group, informal meetings to discuss work-related matters.	3.67	.50	High
4. When work-related problems arise, you and your colleagues consult and exchange opinions to jointly find solutions.	3.76	.52	High
5. The internal communication and coordination system of your organization contributes to effective operational performance.	3.86	.56	High
<b>Total</b>	<b>3.81</b>	<b>.38</b>	<b>High</b>

**Table 5.** Mean and Standard Deviation of the Study of Guidelines for Developing the Performance of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University in Terms of Ethics in Work Performance.

ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน (Moral and Ethical Conduct in Work Performance)	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. You perform your duties with honesty, integrity, and transparency.	4.44	.56	High
2. You perform your duties in accordance with principles of correctness and professionalism in work performance.	4.35	.48	High
3. You perform your duties with a strong sense of responsibility toward the work entrusted to you.	4.28	.50	High
4. You perform your duties with consideration for the reputation and interests of the organization.	4.24	.56	High
5. You perform your duties with pride in the work you do.	4.32	.58	High
<b>Total</b>	<b>4.33</b>	<b>.40</b>	<b>High</b>

จาก Table 4. พบว่า การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านการติดต่อประสานงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.81$ , S.D. = .38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านได้มีการจัดระเบียบวิธีการทำงาน เพื่อให้การติดต่อประสานงานระหว่างท่าน กับเพื่อนร่วมงานเป็นไปอย่างราบรื่น ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = .61) รองลงมา คือ หน่วยงานของท่านได้มีการจัดระเบียบ วิธีการทำงาน เพื่อให้การติดต่อประสานงานภายในหน่วยงาน และ ระหว่างหน่วยงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D. = .66) และระบบการติดต่อประสานงานภายใน หน่วยงานช่วยให้ผลการดำเนินงานของ หน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 3.86$ , S.D. = .56) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ หน่วยงานของท่านมีการประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ อย่างเป็นกันเองเสมอ ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = .50)

จาก Table 5. พบว่า การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = .40) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ท่านปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต โปร่งใส ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = .56) รองลงมา คือ ท่านปฏิบัติหน้าที่โดยยึดหลักความถูกต้องในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D. = .48) และท่านปฏิบัติหน้าที่โดยมีความภาคภูมิใจในงานที่ปฏิบัติ ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D. = .58) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ท่านปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงชื่อเสียง และผลประโยชน์ ของหน่วยงาน ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = .56)

**Table 6.** Mean and Standard Deviation of the Study of Guidelines for Developing the Performance of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University in Terms of Formats, Methods and Activities.

ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม (Models, Methods, and Activities)	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{X}$	S.D.	
1. Your organization provides an orientation program for newly appointed personnel before they begin their duties.	3.77	.53	High
2. Your organization regularly organizes training programs or sends personnel to participate in training.	3.67	.55	High
3. Your organization supports personnel in pursuing further education for self-development and applying the acquired knowledge to organizational development.	3.72	.54	High
4. Your organization arranges study visits or field trips for personnel to enhance work performance efficiency.	3.70	.53	High
5. Your organization organizes seminars or workshops that enable personnel to exchange knowledge and experiences in order to improve work performance efficiency.	3.65	.54	High
<b>Total</b>	<b>3.70</b>	<b>.43</b>	<b>High</b>

จาก Table 6. พบว่า การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.70, S.D. = .43$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน่วยงานของท่านได้มีการจัดการปฐมนิเทศบุคลากรที่บรรจุใหม่ก่อนปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 3.77, S.D. = .53$ ) รองลงมา คือ หน่วยงานของท่านสนับสนุนให้บุคลากรไปศึกษาต่อ เพื่อพัฒนาตนเองและนำมาใช้พัฒนาหน่วยงาน ( $\bar{X} = 3.72, S.D. = .54$ ) และหน่วยงานของท่านได้มีการจัดให้บุคลากรได้ไปศึกษาดูงานเพื่อพัฒนา ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 3.70, S.D. = .53$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ หน่วยงานของท่านได้มีการจัดให้สัมมนา หรือประชุม เชิงปฏิบัติการให้บุคลากรแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 3.65, S.D. = .54$ )

**6.3 ผลการเปรียบเทียบระดับแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตาม ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน**

ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามเพศ โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ 1. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน 2. ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน 3. ด้านการติดต่อประสานงาน 4. ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน และ 5. ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม พบว่า ด้านที่มีความแตกต่างกันรายคู่ ดัง Table 7.

**Table 7.** Comparative Study of the Development of Support Personnel at Chaiyaphum Rajabhat University Classified by Length of Work Experience in Pairs.

Development Guideline	Length of Work Experience	$\bar{X}$	Less than	10 – 20	More than
			10 years	years	20 years
			3.8182	3.8517	3.6000
Work Performance Skills	Less than 10 years	3.8182	–	.03350	–
	10 – 20 years	3.8517	–	–	–
	More than 20 years	3.6000	.21818*	.25169*	–
Work Motivation	Less than 10 years	3.8182	–	.40102*	.19091
	10 – 20 years	3.8517	–	–	–
	More than 20 years	3.6000	–	.21011	–
Communication and Coordination	Less than 10 years	3.8182	–	.35352*	.24697
	10 – 20 years	3.8517	–	–	–
	More than 20 years	3.6000	–	.10655	–

\*Statistically significant at the .05 level

จาก Table 7.สรุป ดังนี้

1. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 10 ปี และ 10 – 20 ปี โดยมีระดับความคิดเห็นน้อยกว่า

2. ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 10 – 20 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 10 ปี

3. ด้านการติดต่อประสานงาน จำแนกตามระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 10 – 20 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 10 ปี

## 7. สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน และด้านการติดต่อประสานงาน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม ผลการเปรียบเทียบการศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามเพศและระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่า ภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แนวทางการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงาน ควรมีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน เช่น การตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน การจัดลำดับความสำคัญ และการใช้เทคโนโลยี และการพัฒนาตนเอง เช่น การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ การเรียนรู้จากความผิดพลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงาน

## 8. อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

การศึกษาแนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส ยึดหลักความถูกต้องในการปฏิบัติงาน ด้านทักษะการปฏิบัติงาน มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในงานที่ดูแลรับผิดชอบ ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน มีการกำหนดเกณฑ์การเลื่อน ตำแหน่งที่ชัดเจนและยุติธรรม ด้านการติดต่อประสานงาน มีการจัดระเบียบ วิธีการทำงาน เพื่อให้การติดต่อประสานงานภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม มีการจัดให้สัมมนา หรือประชุม เชิงปฏิบัติการให้บุคลากรแลกเปลี่ยนความรู้และ ประสบการณ์เพื่อนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับ Phookklang (2018) 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับแรก พบว่า เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีความภาคภูมิใจในงานที่ปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือปฏิบัติหน้าที่โดยมีจิตสำนึกที่ดีต่องานที่รับผิดชอบ คำนึงถึงชื่อเสียง และ ผลประโยชน์ของหน่วยงาน ยึดหลักความถูกต้องในการปฏิบัติงาน และปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต โปร่งใส แต่ทั้งนี้ยังมีเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปที่ขาดการสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นหน้าที่สำคัญของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปที่ควรพึงปฏิบัติ 2. ด้านการติดต่อประสานงาน พบว่า เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รองลงมาคือได้รับทราบความเคลื่อนไหวต่าง ๆ (การประกาศ นโยบาย คำสั่งแต่งตั้ง สวัสดิการ/

สิทธิประโยชน์ต่าง ๆ) ในองค์กร อย่างสม่ำเสมอ มีการจัดระเบียบ วิธีการทำงานเพื่อให้การติดต่อประสานงานภายในหน่วยงาน และระหว่าง หน่วยงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประชุมปรึกษาหารือกันในเรื่องงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ อย่างเป็นกันเองเสมอ 3. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน พบว่า เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปมีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่ดูแลรับผิดชอบ มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและระเบียบที่ เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น ระเบียบพัสดุ ระเบียบการเงิน ฯลฯ แต่เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปบางส่วนยังอยากให้อำนาจจัดตั้งงบประมาณในการจัดทำระบบฐานข้อมูลระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน และระเบียบอื่น ๆ ให้เป็นมาตรฐานและเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ 4. ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม พบว่า ส่วนใหญ่อยากให้มีการจัดให้สัมมนา หรือประชุมเชิงปฏิบัติการให้บุคลากรแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไป พัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น สนับสนุนให้บุคลากรไปศึกษาต่อเพื่อพัฒนาตนเอง และนำมาใช้พัฒนาหน่วยงานทั้งนี้ควรจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปให้ เหมาะสมและต่อเนื่อง 5. ด้านแรงจูงใจการปฏิบัติงาน พบว่า มีการสร้างแรงจูงใจในการ พัฒนาการปฏิบัติงานด้วยการให้มีส่วนร่วมในการทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ ผู้บังคับบัญชาไม่ละเลยในการ แก้ไขปัญหาและการยุติความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน มีการยกย่อง ชมเชย และให้รางวัลตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปที่มีผลการปฏิบัติงานดี และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ และสอดคล้องกับ Rukjanyaban (2014) ผลการศึกษา การพัฒนาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัย บูรพา พบว่า โดยภาพรวม เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัยบูรพามีการพัฒนาการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา ระดับการพัฒนาการปฏิบัติงานจากมากไปน้อย สามารถสรุปได้ดังนี้ 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพบว่า เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มีการปฏิบัติงานหน้าที่โดยยึดหลักความถูกต้องในการปฏิบัติงานช่วยพัฒนา ผลการปฏิบัติงานโดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก 2. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก โดยพบว่า เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปมีการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจในงานที่ดูแลรับผิดชอบ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก 3. ด้านการติดต่อประสานงาน อยู่ในระดับมาก โดยพบว่า เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปมีการจัดระเบียบวิธีการทำงานเพื่อให้การติดต่อประสานงานระหว่างท่านกับเพื่อนร่วมงานเป็นไป อย่างราบรื่นโดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก 4. ด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก โดยพบว่า หน่วยงานมีการกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการปฏิบัติไว้อย่างชัดเจนโดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก 5. ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรมในการพัฒนาการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก โดยพบว่า หน่วยงานได้มีการจัดการประชุมพิเศษบุคลากรที่บรรจุใหม่ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษา แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตาม เพศ และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Phooklang (2018) ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำแนกตาม เพศ อายุ และระยะเวลาในการ ปฏิบัติงาน พบว่า การพัฒนา ศักยภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพิจารณาราย ด้านพบว่า ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเพศหญิงมีการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานด้านคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ มากที่สุด ส่วนเพศชายมีการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานด้านคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก

## 9. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

จากการวิจัย พบว่า แนวทางการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ อยู่ในระดับมาก ทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ผู้บังคับบัญชาควรให้ความสำคัญ และส่งเสริมด้านความสามารถของบุคลากรให้เกิด การพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น เปิดโอกาสให้บุคลากรใช้ความสามารถ ไหวพริบ ปฏิภาณ วิธีการ การตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้อย่างเต็มที่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ควรมีการเพิ่มกระบวนการการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อได้ข้อมูลที่หลายหลายนำมาเป็นแนวทางชี้วัดความสามารถของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยทำให้เกิดการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานของบุคลากรให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ในส่วนของระดับผู้บริหารงาน เพื่อให้ทราบปัจจัยในการบริหาร และนำมาบูรณาการในการพัฒนา ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่อไป

2. ควรทำการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบการประเมินสภาพการทำงาน ปัญหาและอุปสรรคของ บุคลากร เฉพาะแต่ละหน่วยงาน

## 10. เอกสารอ้างอิง (References)

- Akarathitipong, J. (2013). *Human Resource Development*. Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. (In Thai)
- Chonsakultaworn, D. (2014). *Self-Development Needs of Personnel at Chonburi Area Revenue Office 1*. [Master's thesis, Burapha University]. Burapha University Institutional Repository. [https://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55930261.pdf](https://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55930261.pdf). (In Thai)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>.
- Phooklang, N. (2018). Development of the performance potential of general administrative staff at Maha Sarakham Rajabhat University. Research and Development Institute, Maha Sarakham Rajabhat University. (In Thai)
- Reinboonyong, A. (2006). *Self-Development Needs of Budget Bureau officials*. [Master's thesis, Kasetsart University]. Kasetsart University Digital Repository. <https://doi.org/10.14457/KU.the.2006.947>. (In Thai)
- Ruangdetsakul, J. (2009). *Story Telling About the Key to Success in Work*. Mahanakorn University of Technology Knowledge Management. <http://www.km.mut.ac.th/index.php?view=article>. (In Thai)
- Rukjanyaban, L. (2014). *Development of the Performance of General Administrative Staff at Burapha University*. [Master's thesis, Burapha University]. Burapha University Institutional Repository. [https://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55930278/title.pdf](https://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/55930278/title.pdf). (In Thai)
- Siriyanon, D. (2017). *Self-Development Needs of Support Personnel in the General Administrative Position of Burapha University*. [Master's thesis, Burapha University]. Burapha University Institutional Repository. [http://digital\\_library.buu.ac.th/handle/123456789/2619](http://digital_library.buu.ac.th/handle/123456789/2619). (In Thai)

## A Study of Service Recipients' Satisfaction with the Administrative Services of the Council Affairs Department, Chaiyaphum Rajabhat University

การศึกษาคำพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ

งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Niradchara Onsuwan<sup>1,\*</sup> and Waraporn Lertkampung<sup>2</sup>

นิรัจฉรา อ่อนสุวรรณ<sup>1,\*</sup> และ วรภรณ์ เลิศขามป้อม<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University Council Affairs Division, Central Division, Office of the President, Chaiyaphum Rajabhat University

<sup>2</sup>Office of Academic Promotion and Lifelong Learning, Chaiyaphum Rajabhat University

<sup>1</sup>งานกิจการสภามหาวิทยาลัย กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

<sup>2</sup>สำนักส่งเสริมวิชาการและจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

### Article Info

#### Article history:

Received: September 5<sup>th</sup>, 2025

Revised: October 7<sup>th</sup>, 2025

Accepted: October 9<sup>th</sup>, 2025

Published: December 31<sup>st</sup>, 2025

#### Keywords:

Satisfaction,  
Service User,  
Office of the President

#### Corresponding Author:

Arunee Prabpayak  
Central Division, Office of the  
President, Chaiyaphum Rajabhat  
University  
\*Email:arunee141214@gmail.com

### ABSTRACT

This research has the following objectives: 1. To study the level of satisfaction of service recipients towards the administrative services of the Council Affairs Department of Chaiyaphum Rajabhat University. 2. To compare the satisfaction of service recipients towards the administrative services and council affairs of Chaiyaphum Rajabhat University. Academic staff and support staff, sample size was found using the Krejcie & Morgan formula, totaling 186 people. The instrument used was a questionnaire. The statistics used were percentage, mean, t-test, standard deviation, F-test. The research results found that 1) The study of the satisfaction of service recipients towards the administrative services, the council affairs of Chaiyaphum Rajabhat University, in general, is at a high level. 2) Comparison results of the opinions of academic personnel and support personnel at Chaiyaphum Rajabhat University. Regarding the study of service recipients' satisfaction with the administrative services and council affairs of Chaiyaphum Rajabhat University Categorized by gender, age and type of personnel, overall there were significant differences at the statistical level of .05. Moreover, the feedback from service recipients focused on improving the service of the staff to be gentle, clear, and provide accurate and consistent information. This includes improving service processes and procedures to be more efficient, such as communicating clear information, improving facilities, and providing services during more comprehensive hours.

This is an open access article under  
the CC BY-NC-SA license.



**คำสำคัญ:**

ความพึงพอใจ,  
ผู้ใช้บริการ,  
สำนักงานอธิการบดี

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน หน่วยงานกลุ่มตัวอย่างจากสูตรเครซีและมอร์แกน จำนวน 186 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามสถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติ t-test ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน F-test ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการงานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามเพศ อายุ และประเภทบุคลากร โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้พบว่าข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการเน้นการปรับปรุงการให้บริการของเจ้าหน้าที่ให้มีความอ่อนโยน ชัดเจน และให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกัน รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การสื่อสารข้อมูลที่ชัดเจน การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก และการเปิดให้บริการในช่วงเวลาที่ครอบคลุมขึ้น

**1. บทนำ (Introduction)**

การดำเนินกิจกรรมใด ๆ ในโลกปัจจุบันที่เป็นยุคแห่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายทำให้การทำงานในทุกองค์กรต้องปรับเปลี่ยนตนเองเพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลง ทุกส่วนขององค์กรต่าง มุ่งเน้นในเรื่องของคุณภาพการให้บริการที่ได้มาตรฐานสามารถตอบสนองตามความคาดหวังของผู้ใช้บริการเพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด คุณภาพการให้บริการเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานขององค์กรไปสู่ความสำเร็จในระยะยาว การมุ่งมั่นไปที่ผู้ให้บริการจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศได้ เพราะผู้ให้บริการจะเป็นผู้ตัดสินว่าบริการเหล่านั้นมีคุณภาพหรือไม่ ดังนั้นองค์กรจึงต้องกำหนดนโยบายในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้อยู่ในระดับมาตรฐานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการสร้างความพึงพอใจรวมทั้งสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นได้ (Chumaphai, 2021 : 103)

ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกและอารมณ์ส่วนตัวเฉพาะบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ได้รับ บุคคลจะมีความพึงพอใจมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความคาดหวังต่อสิ่งที่ตนต้องการจะได้รับ โดยความพึงพอใจสามารถประเมินค่าหรือ วัดระดับ

ได้ ซึ่งความพึงพอใจของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ต่อเนื่องตามบริบท และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (Prakobsombut, 2023) แนวทางหนึ่งในการประเมินคุณภาพงานบริการ คือ การพิจารณาความพึงพอใจในสิ่งที่ ผู้รับบริการคาดหวังว่าจะได้รับจากการใช้บริการ โดยที่ความพึงพอใจต่อบริการมีองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่ง คือ การรับรู้ถึงคุณภาพของการนำเสนอบริการ ซึ่งผู้ให้บริการนำเสนอโดยการแสดงออก ต่าง ๆ ในกระบวนการบริการและผู้รับบริการประเมินว่าผู้ให้บริการดำเนินการบริการเหมาะสมมาก น้อยเพียงใดในเรื่องความสะดวกในการเข้าถึงบริการ พฤติกรรมการแสดงออกของผู้ให้บริการตาม บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบต่องาน การใช้ภาษาสื่อสารและการปฏิบัติตนของผู้ให้บริการว่ามีความเต็มใจและจริงใจเพียงใดในการบริการ ฯลฯ การรับรู้ในเรื่องเหล่านี้จะช่วยให้ผู้รับบริการ ประเมินคุณภาพการบริการได้อย่างมีเหตุและผล ซึ่งนำไปสู่ความพึงพอใจในการรับบริการ (Mary Anusorn School, 2016)

งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นหน่วยงานสังกัด กองกลาง สำนักงานอธิการบดี ซึ่งสภามหาวิทยาลัย เป็นคณะบุคคลคณะหนึ่งในมหาวิทยาลัย จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ กฎหมาย ระเบียบ หรือตราสารที่จัดตั้งสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ โดยสภามหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะมีองค์ประกอบ และบทบาทหน้าที่แตกต่างกันตามที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ กฎหมาย ระเบียบ หรือตราสารจัดตั้งสถาบัน โดยทั่วไปสภามหาวิทยาลัยจะมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย วางระเบียบข้อบังคับ การพิจารณาจัดตั้งยุบเลิกหน่วยงานในมหาวิทยาลัย การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร การอนุมัติปริญญา การแต่งตั้งถอดถอนอธิการบดี รองอธิการบดี และผู้บริหาร และภารกิจอื่น ๆ ตามที่มีกฎหมาย หรือระเบียบกำหนดไว้

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จึงสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อได้ทราบ ข้อมูลพื้นฐานของผู้รับบริการภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ความต้องการของผู้ใช้บริการ และนำ ข้อมูลที่ได้มาแก้ไข พัฒนา ปรับปรุงการบริการในด้านต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ และสามารถวางแผนพัฒนาการบริการภายในงานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

## 3. กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการ งานธุรการ งานกิจการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ งานวิจัยนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

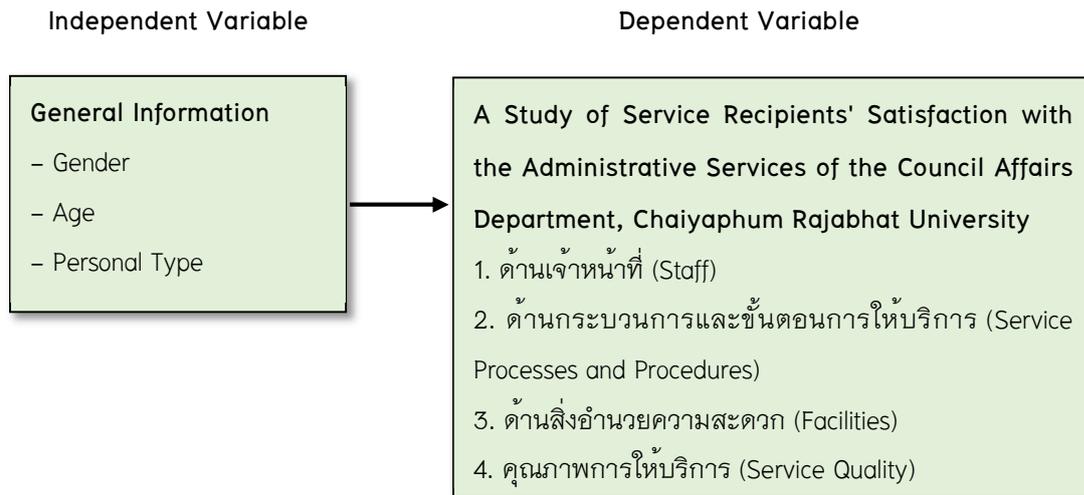


Figure 1. Research Conceptual Framework.

#### 4. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

##### 4.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจหรือความพอใจ ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Satisfaction” มีความหมายตามพจนานุกรมทางด้านจิตวิทยาโดย Chaplin (1968, as cited in Kaewsirikomon, 2007 : 6) ให้คำจำกัดความว่า เป็นความรู้สึกของผู้รับบริการต่อสถานประกอบการตามประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าไปติดต่อขอรับบริการในสถานบริการนั้น ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบุคคล 2 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ให้บริการหรือ พนักงาน เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และฝ่ายผู้รับบริการ คือ บุคคลที่เข้ามาติดต่อประสานงาน เพื่อการดำเนินงานอย่างใด อย่างหนึ่งของบุคคลนั้นๆ

##### 4.2 ความหมายของความพึงพอใจ

Wolman (1973 : 384, as cited in Rujiworachot, 2020 : 6) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึก (Feeling) มีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่ต้องการหรือตามแรงจูงใจ

Vroom (1964, : 99, as cited in Rujiworachot, 2020 : 7) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ทัศนคติและความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสามารถใช้แทนกันได้ เพราะทั้งสองคำนี้หมายถึง ผลที่ได้จากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้น ทัศนคติด้านบวกจะแสดงให้เห็นถึงสภาพความพึงพอใจในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นถึงสภาพความไม่พึงพอใจ

Morse (1953, as cited in Rujiworachot, 2020 : 7) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความตึงเครียดของบุคคลให้น้อยลงได้ ถ้าความตึงเครียดมีมากก็จะทำให้เกิด ความไม่พอใจ ซึ่งความตึงเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ หากมนุษย์มีความต้องการมากก็จะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง แต่ถ้าเมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนองก็จะทำให้เกิดความพอใจ

Shelly (1975, as cited in Jansuwan, 2012 : 11) ได้ให้ความหมายที่แตกต่างออกไปว่า ความรู้สึกพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ซับซ้อนสองแบบของมนุษย์ มีทั้งความรู้สึกด้านบวกและความรู้สึกด้านลบ ความรู้สึกในเชิงบวกของมนุษย์เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นแล้วทำให้มีความสุขอาจกล่าวได้ว่า ความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทางลบ และความสุข มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน ซึ่งความสัมพันธ์นี้ก่อให้เกิดระบบความรู้สึกพึงพอใจ โดยความรู้สึกพึง

พอใจของแต่ละบุคคลจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อคนคนนั้น มีความรู้สึกทางบวกมากกว่าความรู้สึกทางลบ เมื่อจุดมุ่งหมายหรือสิ่งที่เขาต้องการบรรลุจุดหมายในระดับใดระดับหนึ่ง ยิ่งถ้าสามารถบรรลุจุดหมายที่เขาวางไว้ได้ในระดับสูง ความรู้สึกทางบวก ก็จะมีมาก และก็จะให้เกิดความสุขในทางตรงกันข้ามหากการตอบสนองต่อการบรรลุจุดหมายนั้นเป็นไปใน ทิศทางลบ ความรู้สึกทางลบก็จะเพิ่มเข้ามา และทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในที่สุด

Rujiworachot (2020 : 7) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทศคติที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเกิดขึ้นจากความคาดหวัง หรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของตัวบุคคล

Namlin (2018) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ หรือพอใจที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจ ส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเอง จากความหมายดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของแต่ละคน ทั้งด้านบวกและด้านลบต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ประสบพบเจอ โดยความรู้สึกดังกล่าวจะเกิดขึ้นจากการเปรียบเทียบ กับประสบการณ์เดิมหรือความคาดหวัง จนเกิดเป็นความรู้สึกต่าง ๆ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตาม ค่านิยม ประสบการณ์ ความรู้ความเข้าใจในพื้นฐานของเรื่องนั้น ๆ ความพึงพอใจจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถชักจูงให้บุคคลนั้นเกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เขาได้ประสบพบเจอ

#### 4.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

Dubrin (1992 : 228–230, as cited in Yensuk, 2018 : 61) ได้กล่าวไว้ว่าความพึงพอใจที่ถูกพิจารณาว่าเป็นความคาดหวังต่ำสุด ถ้าความโดดเด่นกว่าความคาดหวังขั้นตํานั้นเราเรียกว่าความยินดี (Delight) ซึ่งสามารถแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ความพึงพอใจขั้นพื้นฐาน (Basic Needs Satisfied) ได้รับการดูแลและปฏิบัติ ขั้นพื้นฐาน (Common Treatment)

ระดับที่ 2 ความพึงพอใจที่ได้รับการความคาดหวัง (Expectation Satisfied) ได้รับการดูแล และปฏิบัติอย่างเป็นมิตร (Friendly Services)

ระดับที่ 3 ความพึงพอใจพิเศษ (Extra Satisfaction) ได้รับการปฏิบัติและดูแลเป็นอย่างดี อย่างซาบซึ้ง (True Appreciation)

ระดับที่ 4 ความปิติยินดี (Customer Delight) ได้รับการดูแลและปฏิบัติเป็นอย่างดีเหนือ ความคาดหวัง (World Class Experience)

Korman (1977, as cited in Yensuk, 2018 : 61) นักวิชาการได้พัฒนาทฤษฎีที่ อธิบายองค์ประกอบของความพึงพอใจในงานและได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ทฤษฎีการสนองความต้องการ (Need Fulfilment Theory) กลุ่มนี้ถือว่าความพึงพอใจในงานเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงานกับการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนบุคคล

2) ทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม (Reference-Group Theory) ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ใน ทางบวกกับคุณลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มเป็นแนวทางในการประเมินผลการทำงานของตน

## 5. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

### 5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 378 คน  
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ กำหนดขนาดโดยใช้ตารางเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 186 คน

### 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมด้วยตนเองให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 186 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ ประเภทบุคลากร ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ได้แก่ ด้านเจ้าหน้าที่, ด้านขั้นตอนการให้บริการ, ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และคุณภาพการให้บริการ ลักษณะแบบสอบถามมีตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

เมื่อสร้างแบบสอบถามการวิจัยเรียบร้อยแล้ว ได้หาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยโดยการนำแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน พิจารณาคัดเลือกข้อความที่เหมาะสมและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00 และความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.93 จากนั้นไปใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

### 5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอนหนังสือรับรองจากสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ถึงหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อขอเข้าเก็บข้อมูล ซึ่งได้แก่ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน และนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อขอความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามไป 186 ชุด ได้กลับคืนมา 186 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

### 5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายด้านและรายข้อ และค่าสถิติ t – test โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายเป็นช่วงคะแนน

- ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์สถิติเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยใช้การทดสอบ F – test เมื่อพบความแตกต่างแล้วทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe')

## 6. ผลการวิจัย (Results)

การศึกษา เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 186 คน ได้นำเสนอผล การวิเคราะห์ และตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

### 6.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ และประเภทบุคลากร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คาร์ยอลละ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 85.5 และรองลงมา คือ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 14.5 อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ 30 – 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 82.3 และอายุของผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ น้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.4 ประเภทบุคลากรของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ สายสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 71.5 และรองลงมา คือ สายวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 28.5

### 6.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

**Table 1.** Mean and Standard Deviation of the Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, overall.

Customer Satisfaction	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. Staff	3.91	.37	High
2. Service Procedures	3.91	.45	High
3. Facilities	3.88	.42	High
4. Service Quality	3.70	.41	High
<b>Overall</b>	<b>3.85</b>	<b>.25</b>	<b>High</b>

จาก Table 1. พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการ  
สภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = .25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน  
พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านขั้นตอนการให้บริการ ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = .45) รองลงมาคือ ด้านเจ้าหน้าที่ ( $\bar{X}$   
= 3.91, S.D. = .37) และ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ( $\bar{X} = 3.88$ , S.D. = .42) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ  
คุณภาพการให้บริการ ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = .41)

**Table 2.** Mean and Standard Deviation of the Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, Staff Side

Staff	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{X}$	S.D.	
1. Service providers are friendly, cheerful, and communicate with words and tone that convey kindness and goodwill.	3.99	.42	High
2. Service providers are attentive, enthusiastic, and ready to provide assistance.	3.99	.59	High
3. Service providers have the knowledge and competence to deliver services, such as answering questions, clarifying issues, giving advice, and solving problems accurately and reliably.	3.92	.55	High
4. The service delivery is consistent with the service standards.	3.84	.52	High
5. Service providers are appropriately dressed and display a polite and professional demeanor.	3.82	.53	High
<b>Overall</b>	<b>3.91</b>	<b>.37</b>	<b>High</b>

จาก Table 2. พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการ  
สภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านเจ้าหน้าที่ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ , S.D. = .374) เมื่อพิจารณา  
เป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ผู้ให้บริการมีความเอาใจใส่ กระตือรือร้น และพร้อมให้บริการ ( $\bar{X}$   
= 3.99, S.D. = .59) รองลงมา คือ ผู้ให้บริการมีความยิ้มแย้มแจ่มใส พูดจาด้วยถ้อยคำและน้ำเสียงที่ แสดงถึงความ  
เป็นกัลยาณมิตร ( $\bar{X} = 3.99$ , S.D. = .42) และผู้ให้บริการมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ เช่น การตอบ  
คำถาม ชี้แจงข้อสงสัย ให้คำแนะนำช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องและ น่าเชื่อถือ ( $\bar{X} = 3.92$ , S.D. = .55) และข้อที่มี  
ค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ แต่งกายเหมาะสม มีบุคลิกและลักษณะท่าทางที่สุภาพ ( $\bar{X} = 3.82$ , S.D. = .53)

**Table 3.** Mean and Standard Deviation of the Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, in Terms of Service Procedures.

Service Procedures	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. The service procedures are not complicated, and the service duration is appropriate and prompt.	3.99	.56	High
2. Service personnel possess the knowledge and competence to provide services, such as answering questions, clarifying issues, giving advice, and solving problems accurately.	3.83	.55	High
3. Explanations, clarifications, and guidance on service procedures are clear.	3.91	.59	High
4. The service processes are clearly defined.	3.93	.62	High
5. The service is convenient, prompt, and accurate.	3.86	.62	High
<b>Overall</b>	<b>3.91</b>	<b>.45</b>	<b>High</b>

**Table 4.** Mean and Standard Deviation of the Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, in Terms of Facilities.

Facilities	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. There are multiple service channels available, such as telephone, website, Facebook, LINE, etc.	3.97	.60	High
2. The service area is clean and well organized.	3.90	.67	High
3. The office has a pleasant environment and is free from noise disturbances.	3.80	.55	High
4. Service signs and public information notices are clear and easy to understand.	3.83	.53	High
5. The office is convenient to enter and exit and easily accessible.	3.90	.55	High
<b>Overall</b>	<b>3.88</b>	<b>.42</b>	<b>High</b>

จาก Table 3. พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการ สภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านขั้นตอนการให้บริการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.91$ , S.D. = .45) เมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นตอนการให้บริการไม่ยุ่งยากซับซ้อน ระยะเวลาในการให้บริการ มีความเหมาะสม รวดเร็ว ( $\bar{x} = 3.99$ , S.D. = .56) รองลงมา คือ การให้บริการของงานชัดเจน ( $\bar{x} = 3.93$ , S.D. = .62) และมีความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง แนะนำขั้นตอนในการให้บริการ ( $\bar{x} = 3.91$ , S.D. = .59) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีความรู้ ความสามารถในการให้บริการ เช่น สามารถตอบ คำถาม ชี้แจงข้อสงสัย ให้คำแนะนำ ช่วยแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ( $\bar{x} = 3.83$ , S.D. = .55)

จาก Table 4. พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.88$ , S.D. = .42) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีช่องทางเลือกใช้บริการได้หลายรูปแบบ เช่น โทรศัพท์ เว็บไซต์ Facebook LINE เป็นต้น ( $\bar{x} = 3.97$ , S.D. = .60) รองลงมา คือ สถานที่ให้บริการมีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ( $\bar{x} = 3.90$ , S.D. = .67) และสำนักงานเข้า-ออกได้สะดวก เข้าถึงง่าย ( $\bar{x} = 3.90$ , S.D. = .55) และสำนักงานมีบรรยากาศดี ไม่มีเสียงรบกวน ( $\bar{x} = 3.80$ , S.D. = .55)

**Table 5.** Mean and Standard Deviation of the Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, in Terms of Service Quality.

Service Quality	Level of Opinion		Interpretation
	$\bar{x}$	S.D.	
1. The information provided was complete and accurate.	3.76	.51	High
2. Information was accessible through multiple and convenient channels.	3.66	.54	High
3. The service was provided according to the scheduled timeframe.	3.70	.52	High
4. The service was delivered in a timely manner.	3.70	.51	High
5. Laboratory staff were available to provide assistance throughout the service period.	3.66	.53	High
<b>Overall</b>	<b>3.70</b>	<b>.41</b>	<b>High</b>

จาก Table 5. พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านคุณภาพการให้บริการ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.70$ , S.D. = .41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อมูลที่ได้รับครบถ้วน ถูกต้อง ( $\bar{x} = 3.76$ , S.D. = .51) รองลงมา คือ การบริการเป็นไปตามเวลาที่กำหนด ( $\bar{x} = 3.70$ , S.D. = .52) และได้รับบริการทันต่อเวลา ( $\bar{x} = 3.70$ , S.D. = .51) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ห้องปฏิบัติการมีเจ้าหน้าที่คอยช่วยเหลือตลอดเวลาที่รับบริการ ( $\bar{x} = 3.66$ , S.D. = .53)

6.3 เปรียบเทียบระดับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการ  
สภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

**Table 6.** Showing the Comparative Results of the Level of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, Classified by Gender.

Satisfaction of Service Recipients	Gender				t	p
	Male		Female			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. Staff	3.84	.38	3.92	.36	1.131	.260
2. Service Procedures	3.62	.40	3.95	.44	3.657	.000*
3. Facilities	3.56	.36	3.93	.40	4.491	.000*
4. Service Quality	3.64	.46	3.71	.41	.724	.470
<b>Overall</b>	<b>3.67</b>	<b>.31</b>	<b>3.88</b>	<b>.22</b>	<b>4.357</b>	<b>.000*</b>

\*statistically significant at the .05 level

จาก Table 6. พบว่า แสดงให้เห็นว่าผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามเพศ โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**Table 7.** Comparative Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, in Terms of Staff, Classified by Age in Pairs.

Age	$\bar{x}$	Less than 30 years	30 – 45 years	More than 45 years
		3.8600	3.8810	4.1304
Less than 30 years	3.8600	-	.02105	.27043*
30 – 45 years	3.8810	-	-	.24939*
More than 45 years	4.1304	-	-	-

\*Statistically significant at the .05 level

จาก Table 7. แสดงให้เห็นว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านเจ้าหน้าที่ จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า มี

ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ มากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 30 ปี, มากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ 30 – 45 ปี

**Table 8.** Comparative Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, in Terms of Service Procedures, Classified by Age in Pairs.

Age	$\bar{x}$	Less than 30 years	30 – 45 years	More than 45 years
		3.5400	3.8758	4.2609
Less than 30 years	3.5400	–	.33582*	.72087*
30 – 45 years	3.8758	–	–	.38505*
More than 45 years	4.2609	–	–	–

\*Statistically significant at the .05 level

จาก Table 8. แสดงให้เห็นว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านขั้นตอนการให้บริการ จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ 30 – 45 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 30 ปี, มากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 30 ปี และ มากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ 30 – 45 ปี

**Table 9.** Comparative Study of Satisfaction of Service Recipients towards Administrative Services, Council Affairs, Chaiyaphum Rajabhat University, in Terms of Facilities, Classified by Age in Pairs.

Age	$\bar{x}$	Less than 30 years	30 – 45 years	More than 45 years
		3.5400	3.8719	4.0870
Less than 30 years	3.5400	–	.33190*	.54696*
30 – 45 years	3.8719	–	–	.21506*
More than 45 years	4.0870	–	–	–

\*Statistically significant at the .05 level

จาก Table 9. แสดงให้เห็นว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก จำแนกตามอายุเป็นรายคู่ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ 30 – 45 ปี มีความคิดเห็น

แตกต่างกันกับ น้อยกว่า 30 ปี, มากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ น้อยกว่า 30 ปี และ มากกว่า 45 ปีขึ้นไป มีความคิดเห็นแตกต่างกันกับ 30 – 45 ปี

**Table 10.** Showing the Results of the Comparison of the Level of Satisfaction of Service Recipients towards the Administrative Services and Council Affairs of Chaiyaphum Rajabhat University, Classified by Personnel Type.

Satisfaction of Service Recipients	Personnel Type				t	P
	Academic Staff		Support Staff			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. Staff	3.87	.34	3.93	.38	.916	.361
2. Service Procedures	3.66	.41	4.00	.43	4.899	.000*
3. Facilities	3.75	.43	3.93	.40	2.719	.007*
4. Service Quality	3.72	.49	3.69	.38	.554	.010
<b>Overall</b>	<b>3.75</b>	<b>.26</b>	<b>3.89</b>	<b>.23</b>	<b>3.452</b>	<b>.001*</b>

\*Statistically significant at the .05 level

จาก Table 10. แสดงให้เห็นว่าผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามประเภทบุคลากร โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 7. สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านขั้นตอนการให้บริการ รองลงมาคือ ด้านเจ้าหน้าที่ และ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ คุณภาพการให้บริการ ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามเพศ อายุ และประเภทบุคลากร โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการเน้นการปรับปรุงการให้บริการของเจ้าหน้าที่ให้มีความอ่อนโยน ชัดเจน และให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงกัน รวมถึงการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การสื่อสารข้อมูลที่ชัดเจน การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก และการเปิดให้บริการในช่วงเวลาที่ครอบคลุมขึ้น

## 8. อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่ควบคุมดูแลกิจการทั่วไปของมหาวิทยาลัย กำหนดนโยบายและอนุมัติแผนพัฒนามหาวิทยาลัย ออกกฎ ระเบียบ ประกาศและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย กำกับมาตรฐานการศึกษา ส่งเสริม สนับสนุนและแสวงหาวิธีการเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าของมหาวิทยาลัย โดยศึกษาวิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ด้านขั้นตอนการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และคุณภาพการให้บริการ ตามลำดับ สอดคล้องกับ Phubunim (2015) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของ นักศึกษา เกี่ยวกับการบริการของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม โดยพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการบริการของสำนักส่งเสริมวิชาการและงาน ทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคามโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับ Panthawee (2017) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานคณบดีคณะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อยู่ในระดับอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็น เพราะสำนักงานคณบดีมีการบริหารจัดการภายในสำนักงานเป็นระบบการทำงานที่ชัดเจน มีสภาพแวดล้อมของการบริการและบรรยากาศที่น่าพึงพอใจต่อผู้ใช้บริการ รวมถึงผู้ให้บริการมีความพร้อมและกระตือรือร้นต่อการให้บริการ

ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของบุคลากรสายวิชาการและบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เกี่ยวกับการศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการงานธุรการ งานกิจการสภา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำแนกตามเพศ อายุ และประเภทบุคลากร โดยภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ Phubunim (2015) จากการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเกี่ยวกับการให้บริการ ของสำนักงานคณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่าทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ ปัจจัยด้านขั้นตอนการให้บริการ ปัจจัยด้านคุณภาพ การให้บริการ และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมของ ส านักงาน มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ที่มีต่อการให้บริการของสำนักงานคณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ สอดคล้องกับ Wimonmuang (2019) ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของงานบุคลากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำแนกตามลักษณะ ทางประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้รับบริการที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุราชการ กลุ่มสายการทำงาน และระยะเวลาในการติดต่อรับบริการที่แตกต่างกัน มีความพึงพอใจ ต่อการใช้บริการของงานบุคลากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

## 9. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

1. ควรปรับปรุงระเบียบวิธีการศึกษาตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้ศึกษาขยายผลในเรื่อง เดียวกันนี้ให้ครบทุกหน่วยงาน ในสังกัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงองค์กรต่อไป
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการของทุกหน่วยงาน ในสังกัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการในทางบวกให้มากที่สุด

## 10. เอกสารอ้างอิง (References)

- Chaplin, J. P. (1968). *Dictionary of Psychology*. Dell Publishing.
- Chumaphai, P. (2021). Satisfaction and Expectations of Personnel from the Traffic and Security Section Services and General Service Section of the Building Division, Mahasarakham University. *Sarakham Journal*, 12(1), 101–116. (In Thai)
- Dubrin, A. J. (1992). *Human Relations*. Prentice–Hall.
- Jansuwan, W. (2012). *Satisfaction with the Services of Employees of Bank of Ayudhya Public Company Limited, Poolphol Branch, Phuket Province*. [Unpublished Master's thesis]. Rajamangala University of Technology Thanyaburi. (In Thai)
- Kaewsirikomon, W. (2007). *Public Satisfaction with the Services Provided in Thung Khru District, Bangkok*. [Unpublished Master's thesis]. Burapha University. (In Thai)
- Korman, A. K. (1977). *Organizational Behavior*. Prentice–Hall.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>.
- Mary Anusorn School. (2016). *Satisfaction of Those Receiving Administrative Services, Academic Year 2016*. Administrative Department. (In Thai)
- Morse, H. C. (1953). *Satisfaction in the White–Collar Job*. University of Michigan.
- Namlin, T. (2018). *A study of Satisfaction with the Quality of Services Provided by the Mahasarakham University Academic Resources Center, Academic Year 2017*. [Unpublished Master's thesis]. Mahasarakham University. (In Thai)
- Panthawee, R. (2017). User Satisfaction with the Services of the Dean's Office, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chiang Mai Rajabhat University. *Research Report*. Chiang Mai Rajabhat University. <http://cmruir.cmru.ac.th/handle/123456789/1110>. (In Thai)
- Phubunim, P. (2015). *Factors Influencing Student Satisfaction with the Services of the Academic Promotion and Registration Office, Maha Sarakham University*. [Unpublished Master's thesis]. Mahasarakham University. (In Thai)
- Prakobsombut, P. (2023). *User Satisfaction of the Electronic Approval–Permission System (e–PP) of the Industrial Estate Authority of Thailand*. [Unpublished Master's thesis]. Thammasat University. (In Thai)
- Rujiworachot, K. (2020). *Study of Satisfaction and Confidence of Service Recipients at the One Stop Service Center, Department of Health Service Support*. Bureau of Hospitals and Medical Practice, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. (In Thai)
- Shelly, M. W. (1975). *Responding to Social Change*. Hutchison Press.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation*. John Wiley and Sons.

- Wimonmuang, A. (2019). Satisfaction of Service Recipients Towards the Service of Personnel Work in Faculty of Architecture. *Research Report*. Rajamangala University of Technology Thanyaburi.  
<http://www.repository.rmutt.ac.th/xmlui/handle/123456789/3906>. (In Thai)
- Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of Behavioral Service*. Reinhold.
- Yensuk, J. (2018). *Development of English Reading Comprehension Ability Through Group Process Teaching of Fifth Grade Students at Gabriel Upatham School*. [Unpublished Master's thesis]. Bansomdejchaopraya Rajabhat University. (In Thai)

Development Mathematical Connection Skill of Surface Area and Volume  
Using Project Based Learning with Graphic Organizer  
for the Mathayomsuksa 2 Students

การพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร  
โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

Yodchai Gulgate<sup>1,\*</sup>

ยอดชาย กุลเกต<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematic, Suphanburi College of Dramatic Atrs, Banditpatanasilpa Institute.

<sup>1</sup>กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

---

**Article Info**

**Article history:**

Received: August 7<sup>th</sup>, 2025

Revised: October 19<sup>th</sup>, 2025

Accepted: October 21<sup>st</sup>, 2025

Published: December 31<sup>st</sup>, 2025

**Keywords:**

Project-Based Learning,

Graphic Organizer,

Mathematical Connection Skills,

Surface Area and Volume

**Corresponding Author:**

Yodchai Gulgate

Suphanburi College of Dramatic

Atrs,

Banditpatanasilpa Institute

Email: adamasgg@gmail.com

---

**ABSTRACT**

This research aimed to achieve three primary objectives: (1) to examine the enhancement of students' mathematical connection skills related to surface area and volume through the innovative implementation of project-based learning integrated with graphic organizer techniques; (2) to compare the mathematics learning achievements of Mathayomsuksa 2 students before and after the application of this engaging educational approach; and (3) to compare students' attitudes toward mathematics following the implementation of this combined method. The study involved 20 students from Mathayomsuksa 2 and employed a variety of carefully designed instruments, including: (1) a comprehensive unit plan focused on surface area and volume, (2) an assessment of mathematical connection skills, (3) a mathematics achievement test, and (4) an attitude questionnaire. Data analysis utilized mean, standard deviation, and a dependent t-test. The findings were compelling: (1) students demonstrated strong mathematical connection skills after the intervention, (2) their learning achievements showed a significant improvement at the .05 level, and (3) there was a notable positive shift in their attitudes toward mathematics, also reaching statistical significance at the .05 level.

This is an open access article under  
the CC BY-NC-SA license.



**คำสำคัญ:**

โครงการเป็นฐาน,  
เทคนิคผังกราฟิก,  
ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทาง  
คณิตศาสตร์,  
พื้นที่ผิวและปริมาตร

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังการใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก และ 3) เปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนหน่วยการจัดการเรียนรู้ (Unit Plan) วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร 2) แบบประเมินทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ 3) แบบทดสอบ 4) แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังการใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก อยู่ในระดับดี 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**1. บทนำ (Introduction)**

คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการพัฒนามนุษย์ให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดอย่างเป็นระบบ รวมไปถึงการตัดสินใจในสถานการณ์ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงได้อย่างรอบคอบและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (Office of the Basic Education Commission, 2017) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จึงต้องพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ ด้าน ทั้งในด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านเจตคติ การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์จะมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งจะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการให้เหตุผล และทักษะการคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและเห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ในแง่ของการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาเป็นส่วนช่วยในการตัดสินใจและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Suntronnun & Sumirattana, 2023) เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร เป็นหัวข้อสำคัญในเรขาคณิตระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ต้องการการเชื่อมโยงความรู้หลายแนวคิด เช่น การคำนวณพื้นที่รูปเรขาคณิต การ

[201]

วารสารนวัตกรรมวิชาการ

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568, 200–217

ประยุกต์ใช้สูตร การจินตนาการเชิงพื้นที่ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาผลการเรียนรู้และการสังเกตการณ์สอนในห้องเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในการเชื่อมโยงความรู้เหล่านี้เข้าด้วยกัน มักเรียนรู้เป็นส่วน ๆ แยกจากกัน และไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายและการท่องจำสูตร ไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ นักเรียนจึงขาดโอกาสในการสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างแนวคิดต่าง ๆ จากผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test: O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2566 ระดับประเทศ พบว่า มีคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 29.96 เมื่อเทียบคะแนนอยู่ในอันดับที่ 4 จาก 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (Office of the Regional Education Office 15, 2024) ประกอบกับรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของวิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ปีการศึกษา 2566 พบว่า ผลการทดสอบรายวิชาคณิตศาสตร์เฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 25.38 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยในระดับประเทศ คือ 29.96 จำแนกคะแนนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี พบว่า คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนเทียบกับคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ และ สาระที่ 6 ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ย 21.27 ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 พบว่า นักเรียนจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 64.52 มีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ (เกรด 1–2.5) จากปัญหาข้างต้น อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุและปัจจัยหลายประการ เช่น เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ค่อนข้างน้อย ครูไม่รู้จักการใช้เทคนิควิธีสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ การจัดทำสื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลที่ยังไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการสอนที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์

การศึกษาแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning :PBL) จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะ ผ่านการทำงานที่มีการค้นคว้า การใช้ความรู้ในชีวิตจริง นำเสนอผลงานที่แสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะนี้เกิดจากการที่ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจ และสมองของตนเอง มีการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามโครงงานที่ผู้เรียนกำหนดด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้น สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนและมีความรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น รวมทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะในการปฏิบัติงาน ผู้เรียนรู้จักวิธีทำงานอย่างมีระบบและแผนงานที่ดี มีโอกาสได้ฝึกฝนกระบวนการในการค้นหาความรู้ ตลอดจนจนผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงในแง่ของวิธีการทำงานอย่างมีระบบ และ มีความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การเรียนรู้แบบโครงงานจึงเป็นวิธีการเรียนรู้หนึ่งที่มีส่วนสำคัญที่จะนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมให้แก่ผู้เรียน

อีกทั้ง ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิคผังกราฟิก (Graphic Organizers) เป็นเทคนิควิธีการที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้นิเวศสารสนเทศต่างๆ จำนวนมาก เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นๆ ได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และจดจำได้นาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเนื้อหาสาระหรือข้อมูลต่างๆ ที่ผู้เรียนประมวลมานั้นอยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย ซึ่งผังกราฟิกทำหน้าที่ช่วยจัดการกับเนื้อหา ข้อมูล และความคิดที่นักเรียนมีอยู่ในสมอง เป็นเครื่องมือจัดระบบความคิด โดยใช้เส้นวาดเข้าช่วย ในรูปแบบของตาราง (Table) แผนภาพ (Picture) แผนภูมิ (Chart) เส้นเวลา (Timeline) แผนผังและเส้นโยง (Diagram and Flowchart) รูปพีระมิด (Pyramid) เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และข้อมูลจากความคิดในสมองมาจัดวางได้อย่างเป็นระบบตามรูปแบบต่างๆ มีลักษณะเด่นในการเก็บข้อมูล ความคิด ข้อเท็จจริง เป็นแบบแผนแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงอย่างชัดเจน จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกหลากหลายรูปแบบนั้น ผู้วิจัยเลือกเทคนิคผังกราฟิกทางคณิตศาสตร์แบบ Four Corner and a Diamond Graphic Organizers (Limond, 2012) ที่พัฒนาแนวคิดมาจาก Zollman (2009) เป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาความเข้าใจและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ มีพื้นที่ให้นักเรียนเขียนสื่อสารแสดงกระบวนการแก้ปัญหา เชื่อมโยงความรู้ของตนเอง เน้นให้นักเรียนมีการจัดการระบบความคิดเชื่อมโยงกันระหว่างข้อมูล และมีกระบวนการปัญหาที่ปรับเปลี่ยนได้สามารถกลับไปทบทวนวิธีการของตนเองในแต่ละขั้นตอนได้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ใจความสำคัญ (Main Idea) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการ ส่วนที่ 2 เชื่อมโยง (Connections) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนข้อมูลจากสิ่งที่โจทย์กำหนด และตรวจสอบว่านักเรียนเคยแก้ปัญหาลักษณะนี้หรือไม่ ส่วนที่ 3 ระดมความคิด (Brainstorm) เป็นพื้นที่สำหรับให้เขียนยุทธวิธีและวิธีดำเนินการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญหา ส่วนที่ 4 แก้ปัญหา (Solve) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนแสดงการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน และ ส่วนที่ 5 เขียนสรุป (Write) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนสรุปขั้นตอนในการแก้ปัญหา และ เหตุผลที่ใช้ในการหาคำตอบ โดยนักเรียนสามารถบันทึกกระบวนการคิดแก้ปัญหาลงในส่วนใดก่อนก็ได้และสามารถบันทึกย้อนกลับในส่วนต่างๆ ได้นอกจากส่วนใจความสำคัญ (Zollman, 2009) ที่สอดคล้องกับทักษะปฏิบัติด้านนาฏดุริยางคศิลป์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ในการประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชื่อมโยงสู่กับงานดนตรีนาฏศิลป์ที่เป็นบริบทของการศึกษาเฉพาะทางตามหลักสูตรสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

จากเหตุผลและความสำคัญข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจนำนวัตกรรมวิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งจะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียน พร้อมทั้งส่งเสริมทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่านักเรียนจะนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ในเรื่องดังกล่าวไปเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานดนตรีนาฏศิลป์ตามบริบทการศึกษาเฉพาะทางตามหลักสูตรสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ เป็นพื้นฐานส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีเป็นลำดับต่อไป รวมถึงประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างมีความหมายในชีวิตประจำวันอย่างมืออาชีพ

## 2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

2.1 เพื่อศึกษาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังการใช้วิธีสอนแบบโครงการเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

2.3 เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

### 3. กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

เทคนิคผังกราฟิก Four Corner and a diamond graphic organizers เป็นผังกราฟิกทางคณิตศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกับการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning : PjBL) ซึ่งสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกขั้นตอน กระบวนการ หรือ วิธีการแก้ปัญหาที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน ด้วยภาษาของนักเรียนเอง ทั้งนี้ นักเรียนจะสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน กับศาสตร์สาขาวิชาอื่นๆ ได้ โดยเฉพาะการเชื่อมโยงความรู้ในงานด้านดนตรีนาฏศิลป์ กำหนดกรอบแนวคิดตามแผนภูมิด้านล่าง ดัง Figure 1.

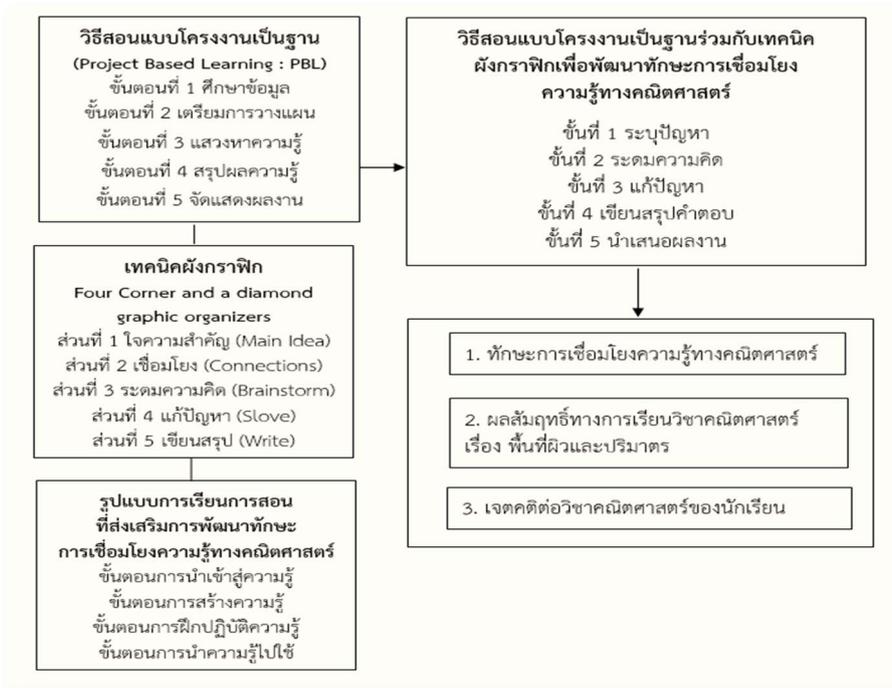


Figure 1. Conceptual Framework

### 4. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

#### 4.1 วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐาน

งานวิจัยนี้วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดการเรียนรู้อิงแบบโครงงานเป็นฐานเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จำนวน 5 ขั้นตอน (Office of the Education Council, 2007; Panich, 2012; Suwannarat & Thipkhiri, 2015; Yoelao, 2014) ดังนี้

**Table 1.** Analysis and Synthesis of Project-Based Learning Details into Project-Based Learning Instructional Steps.

This Study	Office of the Education Council (2007)	Panich (2012)	Yoelao (2014)	Suwannarat and Thipkhiri (2015)
Problem Identification	1. Presentation	1. Define	1. Providing Basic Knowledge	1. Thinking of Topics or Problems to be Studied
Brainstorming	2. Planning	2. Plan	2. Stimulating Interest	2. Planning the Project
Problem Solving	3. Implementation	3. Do	3. Cooperative Grouping 4. Knowledge Seeking	3. Implementing the Project
Writing Conclusions	4. Evaluation	4. Review	5. Summarizing What has been Learned	4. Report Writing
Presentation	–	Presentation	Presentation	Exhibition/ Presentation

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูล ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงการก่อนการเรียนรู้เนื่องจากการทำโครงการมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและความรอบคอบ

ขั้นตอนที่ 2 เตรียมการวางแผน ครูเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยต้องคิดหรือเตรียมกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจใคร่รู้ถึงความสนุกสนาน ในการทำโครงการหรือกิจกรรมร่วมกันด้วย กิจกรรมนั้นอาจเป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดขึ้น หรืออาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีความสนใจต้องการจะทำอยู่แล้ว

ขั้นตอนที่ 3 แสวงหาความรู้ ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันแสวงหาความรู้ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผน ดำเนินกิจกรรม โดยนักเรียนเป็นผู้ร่วมการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง ระดมความคิดและหรือแบ่งหน้าที่ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน เมื่อนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามข้อตกลงของกลุ่ม สามารถขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะ นักเรียนร่วมกันเขียนรูปเล่มสรุปรายงานจากโครงการที่ตนปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 สรุปผลความรู้ ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถาม ถามนักเรียน เพื่อนำไปสู่การสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โคนเน้นทบทวนว่างานหรือกิจกรรมหรือพฤติกรรมแต่ละขั้นตอน ได้ให้บทเรียนอะไรบ้าง ทั้งขั้นตอนที่เป็นความสำเร็จ และ ความล้มเหลวมาทำความเข้าใจและกำหนดวิธีทำงานใหม่ที่ถูกต้องเหมาะสม รวมทั้งเอาเหตุการณ์ระทึกใจ หรือเหตุการณ์ที่ภาคภูมิใจ ประทับใจมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในขั้นตอนนี้ เป็นการเรียนรู้แบบทบทวนไตร่ตรอง (Reflection)

ขั้นตอนที่ 5 จัดแสดงผลงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ โดยครูออกแบบกิจกรรมหรือจัดเวลาให้นักเรียนได้เสนอสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้นและนักเรียนอื่นๆ ในโรงเรียนได้ชมผลงาน และเรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงการ การแสดงผลงานควรจัดให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเขียนรายงาน

#### 4.2 เทคนิคผังกราฟิก

เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้ในการจัดบันทึก และนำเสนอข้อมูล หรือความรู้ในลักษณะแผนภาพ ที่เป็นรูปธรรม ใช้การเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ช่วยให้ถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ ได้ง่าย รวดเร็ว จดจำในสิ่งที่เรียนรู้ได้นาน ทำให้ผู้เรียนมีความคิดที่เป็นระบบ ผังกราฟิกเปลี่ยนความเข้าใจออกมาเป็นรูปธรรม ผู้สอนสามารถใช้ผังกราฟิกทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในสิ่งที่เรียน และใช้กระบวนการคิดทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ในขณะที่เดียวกันผู้เรียนก็ใช้ผังกราฟิกเป็นกลยุทธ์ทางปัญญาสำหรับการเรียนและทำความเข้าใจกับสิ่งที่เรียน ด้วยสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนให้เข้ากับโครงสร้างทางปัญญาที่ผู้เรียนแต่ละคนมีอยู่ สามารถประยุกต์ใช้ผังกราฟิกในการนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีระบบตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (Clark, 1990)

ผังกราฟิก (Graphic Organizers) มีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะการนำเสนอข้อมูลที่ต่างกันไป การใช้ผังกราฟิกจึงควรเลือกเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเพื่อสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจของผู้นำเสนอข้อมูลได้ตามต้องการ (Kaemmanee, 2017) ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านเสนอประเภทของผังกราฟิกไว้ตามวัตถุประสงค์ของการนำเสนอข้อมูล (Kaemmanee, 2017; Beyer, 1997; Clark, 1990; Fisher, 2010; Zollman, 2009) ประกอบด้วย 1. ผังกราฟิกเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด 2. ผังกราฟิกแสดงความสัมพันธ์ 3. ผังกราฟิกแสดงความเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงของสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น 4. ผังกราฟิกที่นำเสนอข้อมูลที่มีการเรียงลำดับข้อมูล โดยสัมพันธ์กับระยะเวลา พัฒนาการ กระบวนการ ขั้นตอน หรือความสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ 5. ผังกราฟิกที่นำเสนอข้อมูลที่เป็นการจัดหมวดหมู่ หรือจำแนกประเภท

สำหรับงานวิจัยเรื่องนี้ได้ศึกษาผังกราฟิกตามแนวคิดของ Four corner and a diamond graphic organizers (Limond, 2012) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับเขียนขั้นตอน หรือ วิธีการในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เน้นให้นักเรียนมีการจัดระบบความคิดของตนเอง วิเคราะห์ความเชื่อมโยงข้อมูล มีความยืดหยุ่นในกระบวนการคิด อธิบายความคิดของตนได้สมเหตุสมผลแล้วทบทวนกระบวนการคิดของตนในแต่ละขั้นตอนได้ที่พัฒนามาจาก Four-Square Writing Method (Gould & Gould, 1999; Limond, 2012) นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นผังกราฟิกประกอบด้วยพื้นที่สำหรับเขียนข้อความ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ใจความสำคัญ (Main Idea) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการ

ส่วนที่ 2 เชื่อมโยง (Connections) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนข้อมูลจากสิ่งที่โจทย์กำหนด และนักเรียนเคยแก้สถานการณ์ในลักษณะนี้มาก่อนหรือไม่

ส่วนที่ 3 ระดมความคิด (Brainstorm) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนกลยุทธ์ วิธีดำเนินการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญหา

ส่วนที่ 4 แก้ปัญหา (Solve) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนแสดงการแก้ปัญหาเป็นลำดับขั้นตอน

ส่วนที่ 5 เขียนสรุป (Write) เป็นพื้นที่สำหรับเขียนสรุปขั้นตอนในการแก้ปัญหาและเหตุผลที่ใช้หาคำตอบ

#### 4.3 การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์

เป็นทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ ซึ่งกำหนดไว้ทั้งในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จเกี่ยวกับการเชื่อมโยงความรู้ หรือ ทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ใน 3 ลักษณะ คือ

- 1) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับคณิตศาสตร์
- 2) การเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับเนื้อหาสาระวิชาอื่น

### 3) การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน

การพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ จำเป็นจะต้องผนวกเนื้อหาต่างๆ ในวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกัน โดยต้องพัฒนาให้นักเรียนมีความรู้ และมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในเรื่องนั้นๆ เพื่อนำไปใช้ศึกษาต่อในเรื่องถัดไป (Sangpom, 2015) รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์เกิดจากการสังเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้อันประสบความสำเร็จ 3 วิธี ดังนี้ 1) วิธี IMPROVE 2) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นความเข้มข้นของมโนทัศน์ และ 3) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กลยุทธ์การสอนเชิงบริบท ซึ่งทั้ง 3 รูปแบบนั้น มีขั้นตอนร่วมกันโดย Khunwiset (2021) ได้สังเคราะห์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ 4 ขั้นตอน (Khunwiset, 2021; Kaemmanee, 2017; Clark, 1990; Crawford, 2001; Mevarech & Kramarski, 1997) ดังนี้

1) ขั้นตอนการนำเข้าสู่ความรู้ ครูนำเสนอปัญหาหรือแบบฝึกหัดที่ใช้ความรู้เดิมที่มีความสัมพันธ์หรือความจำเป็นกับความรู้ใหม่ให้ผู้เรียนได้ทบทวนเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความคุ้นชิน และสามารถนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ได้

2) ขั้นตอนการสร้างความรู้ ครูนำเสนอปัญหาบริบทใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิมในครั้งที่ 1 และให้นักเรียนร่วมกันสังเกตวิเคราะห์ความสัมพันธ์เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อสรุป หรือความรู้ใหม่ โดยครูเป็นผู้ตรวจสอบและขอชี้แนะซึ่งในขั้นตอนนี้ 1 และ 2 จะเน้นพัฒนาทักษะ การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ในด้านของการระบุความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต้องใช้ในการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ทางคณิตศาสตร์

3) ขั้นตอนการฝึกปฏิบัติความรู้ นักเรียนฝึกการนำความรู้ที่สรุปมาจากขั้นตอนที่ 2 ทดลองใช้กับบริบทหรือปัญหาที่คุ้นเคยอาจเป็นในรูปแบบของการแก้ปัญหาสถานการณ์หรือกิจกรรม เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและสามารถใช้ได้อย่างถูกต้องซึ่งในครั้งนี้จะเน้นการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ในด้านของการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์กับแนวทางการแก้ปัญหา

4) ขั้นตอนการนำความรู้ไปใช้ นักเรียนฝึกการนำความรู้ที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 2 มาใช้กับบริบท หรือ ปัญหาทางคณิตศาสตร์ใหม่ที่ไมคุ้นเคย รวมถึงปัญหาหรือบริบทในชีวิตจริง ด้วยการยกตัวอย่างแบบฝึกหัด หรือ การแก้ปัญหา ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเน้นการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ในด้านการยกตัวอย่างสถานการณ์ในชีวิตจริงที่ใกล้เคียงกับปัญหาที่พบ

#### 4.4 พื้นที่ผิวและปริมาตร

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ของกระทรวงศึกษาธิการ และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2562) ที่เป็นหลักสูตรเฉพาะทางของสถานศึกษา สังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม งานวิจัยนี้จึงได้นำ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร มากำหนดเป็นหัวข้อการเรียนรู้ (Topic) ที่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัย การพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงาน เป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อ การเรียนรู้ (Topic) กับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้ ตัวชี้วัดข้อที่ 1 ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิวของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง ตัวชี้วัดข้อที่ 2 ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปริมาตรของปริซึมและทรงกระบอกในการแก้ปัญหา คณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

จำนวน 12 ชั่วโมง สร้างเป็นแผนหน่วยการจัดการเรียนรู้ (Unit Plan) วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 4 หน่วย ใช้เวลาสอน 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร (จำนวน 2 ชั่วโมง)

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของปริซึม (จำนวน 3 ชั่วโมง)

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรทรงกระบอก (จำนวน 3 ชั่วโมง)

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง เรื่อง การเชื่อมโยงความรู้กับงานคณิตเรขาคณิตศิลป์ (จำนวน 4 ชั่วโมง)

## 5. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

### 5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 39 คน วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 20 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มห้องเรียน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก เนื่องจากทุกห้องเรียนมีการจัดนักเรียนแบบคละความสามารถทำให้สภาพพื้นฐานทางการเรียนของนักเรียนแต่ละห้องเรียนไม่แตกต่างกัน

### 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

แผนหน่วยการจัดการเรียนรู้ (Unit Plan) วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 4 หน่วย ใช้เวลาสอน 6 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่าเฉลี่ยในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.92

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบวัดทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 1 ฉบับ ใช้ประเมินรายกลุ่ม มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ใช้ประเมินขณะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการจัดการเรียนรู้ (Unit Plan) หน่วยที่ 2-4 หน่วยละ 1 ครั้ง แต่ละครั้งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน รวมประเมินทั้งหมด 3 ครั้ง มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เท่ากับ 1.00 ทุกรายการประเมิน

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร จำนวน 1 ฉบับ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยมีการสุ่มข้อและสลับตัวเลือก ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก กำหนดการให้ค่าคะแนน คือ คำตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ในด้านความรู้ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.35-0.69 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.25-0.68 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

2.3 แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มี

ความหมายทางบวก และ ข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ พัฒนามาจากแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของ Inpoolwong (2016) มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์ ตั้งแต่ 0.67 – 1.00

### 5.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปร 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ 1. ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร และ 3. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

### 5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นก่อนการทดลอง** เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้
  - 1.1 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หน่วยการจัดการเรียนรู้ (Unit Plan) เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) แบบวัดทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และ 4) แบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์
  - 1.2 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยให้นักเรียนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ทราบ และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ซึ่งนักเรียนให้การตอบรับ ยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้
    - 1.3 ผู้วิจัยทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียน โดยใช้เครื่องมือดังนี้
      - 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
      - 2) แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
  2. **ขั้นทดลอง** ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามหน่วยการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้ และใช้เครื่องมือในการวิจัยที่เตรียมไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
    - 2.1 ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละเรื่องที่จะเรียน
    - 2.2 เวลาที่ใช้ในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง
    - 2.3 การจัดช่วงเวลาในการเรียนแต่ละวัน จัดการเรียนการสอนตามตารางเรียนของนักเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์
    - 2.4 เนื้อหาที่ใช้ในการสอน คือ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
    - 2.5 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีขั้นตอนการสอนในแต่ละหน่วยการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
      - ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา เป็นขั้นระบุ แยกแยะปัญหา ค้นหาข้อมูลและเขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการ (Main Idea) และเชื่อมโยง (Connections) ข้อมูลจากสิ่งที่โจทย์กำหนดกับประสบการณ์เดิม
      - ขั้นที่ 2 ระดมความคิด เป็นขั้นออกแบบวิธีการและเลือกกลยุทธ์ทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญหา โดยใช้การระดมความคิด (Brainstorm) แสวงหาเชื่อมโยง
      - ขั้นที่ 3 แก้ปัญหา เป็นขั้นที่เขียนแสดงการดำเนินการแก้ปัญหา (Solve) อย่างเป็นทางการเป็นลำดับขั้นตอน หรือสร้างผลงานชิ้นงานที่เป็นรูปธรรมลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 เขียนสรุปคำตอบ เป็นขั้นที่จัดวิธีแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ได้ให้ง่ายต่อการเข้าใจ และเหตุผลที่ใช้ในการหาคำตอบเขียนสรุปคำตอบ

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน เป็นขั้นแลกเปลี่ยน สื่อสาร เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหา ข้อสรุป หรือ ผลงาน/ชิ้นงานของตนเองและผู้อื่นนำเสนอผลงาน

ภายหลังการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ โดยประเมินทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ 2 ด้าน ประกอบด้วย ด้านที่ 1 การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และ ด้านที่ 2 การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับงานดนตรีนาฏศิลป์

**3. ขั้นหลังการทดลอง** ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับนักเรียน โดยใช้เครื่องมือดังนี้

- 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
- 2) แบบวัดเจตคติต่อคณิตศาสตร์

### 5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้ใช้สถิติค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และใช้ค่าสถิติการทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

## 6. ผลการวิจัย (Results)

**6.1 ผลการศึกษาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังการใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก**

**Table 2.** Results of the Study on Mathematical Connection Skill of Surface Area and Volume Using Project Based Learning with Graphic Organizer.

Unit	Mathematical Connection	Mathematical Connection with Music and Dance	Mean of Connection Skills (Full Score = 10)	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
2	3.40	3.40	6.80	3.40	0.28	Moderate
3	4.20	3.80	8.00	4.00	0.28	Good
4	4.60	4.80	9.40	4.70	0.42	Very Good
<b>Overall</b>	<b>4.07</b>	<b>4.00</b>	<b>8.07</b>	<b>4.03</b>	<b>0.33</b>	<b>Good</b>

จาก Table 1. พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน เท่ากับ 0.33) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วย พบว่า หน่วยที่ 4 มีคะแนนมากที่สุด ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก

### 6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความแตกต่างกันหรือไม่ ปรากฏรายละเอียดตามตารางดังนี้

**Table 3.** Results of the Comparison of Learning Achievement Before and After Using Project-Based Learning Combined with Graphic Organizer Techniques

Achievement	N	Scores	$\bar{x}$	S.D.	t	df	Sig
Pre-Test	20	30	8.90	2.20	58.19*	19	0.00
Post-Test	20	30	26.10	2.29			

\*Statistically significant at the .05 level

จาก Table 3. พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.90 คะแนน และ คะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 26.10 คะแนน

### 6.3 ผลการศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อที่ 3 ศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก อยู่ในระดับเห็นด้วย ปรากฏรายละเอียดตามตารางดังนี้

**Table 4.** Results of the Comparison of Attitudes Before and After Using Project-Based Learning Combined with Graphic Organizer Techniques

Attitudes	N	Items	$\bar{x}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	20	15	2.45	1.32	13.23*	14	0.00
หลังเรียน	20	15	3.65	0.98			

จาก Table 4. พบว่า ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ

ที่ 3 เจตคติก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และ เจตคติหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 อยู่ในระดับเห็นด้วย

## 7. สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

1. ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.33) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วย พบว่า หน่วยที่ 4 มีคะแนนมากที่สุด ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.90 คะแนน และ คะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 26.10 คะแนน

3. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เจตคติก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และ เจตคติหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 อยู่ในระดับเห็นด้วย

## 8. อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

1. ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.33) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วย พบว่า หน่วยที่ 4 มีคะแนนมากที่สุด ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เริ่มตั้งแต่ ชั้นที่ 1 ระบุปัญหา เป็นขั้นระบุแยกแยะปัญหา ค้นหาข้อมูลและเขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการ (Main Idea) และ เชื่อมโยง (Connections) ข้อมูลจากสิ่งที่โจทย์กำหนดกับประสบการณ์เดิม ชั้นที่ 2 ระดมความคิด เป็นขั้นออกแบบวิธีการและเลือกกลยุทธ์ทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญหาโดยใช้การระดมความคิด (Brainstorm) แสวงหาเชื่อมโยง ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ เห็นคุณค่า นำไปสู่การวิเคราะห์แก้ปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทด้านดนตรีนาฏศิลป์ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ ทั้งด้านการเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น คือ ด้านดนตรีนาฏศิลป์ และ การเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับชีวิตจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tanyarattanasrisakul et al. (2022) ในงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์และการคิดเชิงนวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS 5 steps ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่าทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS 5 steps สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากกระบวนการ GPAS 5 steps มีขั้นตอนที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กันและมีจุดเด่นอยู่ที่ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (G) ซึ่งเป็นการใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ เกิดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ด้านการเชื่อมโยงกับชีวิตจริง และ ขั้นวิเคราะห์และสรุปความรู้ (P) เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาทาง

คณิตศาสตร์ เรื่อง สถิติและข้อมูล ผ่านกิจกรรม โดยนักเรียนต้องระบุว่าแต่ละขั้นตอนของการสร้างนวัตกรรมนั้นเกี่ยวข้องกับข้อมูลประเภทใด อย่างไร และนักเรียนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นด้วยวิธีใด จึงทำให้นักเรียนเกิดทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ทั้งด้านการเชื่อมโยงระหว่างความรู้คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น นอกจากนี้งานวิจัยของ Khunwiset (2021) ในงานวิจัย เรื่อง การศึกษาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เนื่องจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การนำเข้าสู่ความรู้ ที่ใช้การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ทำให้นักเรียนได้ร่วมกันทบทวนความรู้เดิมที่สัมพันธ์กับความรู้ใหม่ ให้มีความพร้อมก่อนจะเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ขั้นตอนที่ 2 การสร้างความรู้ ที่ให้นักเรียนได้ทดลอง ค้นหาสังเกต และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความรู้เดิมจากขั้นตอนที่ 1 และ ขั้นตอนที่ 4 การนำความรู้ไปใช้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกเชื่อมโยงความรู้ที่ได้สร้างมากับโจทย์ใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นด้วยตนเอง ตลอดจนเชื่อมโยงไปสู่สถานการณ์ชีวิตจริง เมื่อนำผลดังกล่าวมาพิจารณาในบริบทด้านนาฏดุริยางคศิลป์ จะพบว่ามีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ศาสตร์ทางศิลป์โดยเฉพาะนาฏศิลป์และดุริยางคศิลป์ ล้วนต้องอาศัยความเข้าใจในเชิงโครงสร้าง พื้นที่และมิติ เช่น การจัดวางผู้แสดงบนเวที (Stage Blocking) จำเป็นต้องอาศัยการคำนวณพื้นที่ผิวของเวที การกำหนดระยะห่างของนักแสดง การออกแบบท่ารำหรือการจัดวงดนตรีก็ต้องใช้ความเข้าใจด้านปริมาตรเสียงและการสะท้อนเสียงในห้องแสดง การที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับสถานการณ์ในงานนาฏดุริยางคศิลป์ได้ จึงสะท้อนถึงการพัฒนาทักษะการบูรณาการข้ามศาสตร์ (Interdisciplinary Integration) อีกทั้ง งานวิจัยของ Gulgate (2020) ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิทยาลัยนาฏศิลปสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้เรื่องโครงงานเป็นฐานก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียน ที่เป็นเช่นนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ ได้ทำกิจกรรมพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และสามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในกระบวนการแสวงหา แก้ปัญหา เชื่อมโยงความรู้ได้ครบถ้วนกว่าการเรียนการสอนปกติ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.90 คะแนน และ คะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 26.10 คะแนน ที่เป็นเช่นนี้เพราะการพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีกระบวนการขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา เป็นขั้นระบุ แยกแยะปัญหา ค้นหาข้อมูล และเขียนสิ่งที่โจทย์ต้องการ (Main Idea) และ เชื่อมโยง (Connections) ข้อมูลจากสิ่งที่โจทย์กำหนดกับประสบการณ์เดิม ขั้นที่ 2 ระดมความคิด เป็นขั้นออกแบบวิธีการและเลือกกลยุทธ์ทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการแก้ปัญหาโดยใช้การระดมความคิด (Brainstorm) แสวงหาเชื่อมโยง ขั้นที่ 3 แก้ปัญหา เป็นขั้นที่เขียนแสดงการดำเนินการแก้ปัญหา (Solve) อย่างเป็นลำดับขั้นตอน หรือ สร้างผลงานชิ้นงานที่เป็นรูปธรรมลงมือปฏิบัติ ขั้นที่ 4 เขียนสรุปคำตอบ เป็น

ขั้นที่จัดวิธีแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ได้ให้จ่ายต่อการเข้าใจ และเหตุผลที่ใช้ในการหาคำตอบเขียนสรุปคำตอบ ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน เป็นขั้นแลกเปลี่ยน สื่อสาร เกี่ยวกับวิธีแก้ปัญหา ข้อสรุป หรือ ผลงาน/ชิ้นงานของตนเองและผู้อื่น นำเสนอผลงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Kongwichian (2020) ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน โดยขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 ขั้นนิยามปัญหา ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความคิด ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างต้นแบบ ขั้นที่ 5 นำเสนอชิ้นงานและประเมินผล ที่ทำให้นักเรียนได้ใช้องค์ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ผิวและปริมาตร ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถสร้างสรรค์ผลงานอาศัยฐานความรู้ดังกล่าว นอกจากนี้ Charnrit (2022) ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถการคิดและแปลงปัญหาด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Concrete Pictorial Abstract เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยอาศัยการวัด การตวง และใช้สื่อวัตถุที่เป็นรูปธรรม จากนั้นเชื่อมโยงความรู้ออกมาเข้ากับเนื้อหาทางคณิตศาสตร์เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ให้สามารถคิดและแปลงปัญหาสถานการณ์ในชีวิตประจำวันเข้ากับบริบททางคณิตศาสตร์ได้

3. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เจตคติก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 อยู่ในระดับไม่แน่ใจ และ เจตคติหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 อยู่ในระดับเห็นด้วย ที่เป็นเช่นนี้เพราะวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรกับความรู้ทางคณิตศาสตร์ และความรู้กับศาสตร์อื่น โดยเฉพาะในบริบทงานดนตรีนาฏศิลป์ ซึ่งสอดคล้องกับสาขาวิชาเอกของนักเรียน นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Inpoolwong (2016) ในงานวิจัย เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อคณิตศาสตร์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อคณิตศาสตร์ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วย เนื่องจากขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD นักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการฝึกทักษะการเรียนรู้ตามเรื่องนั้น สมาชิกในกลุ่มจะช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มอย่างเต็มที่เพื่อให้กลุ่มได้รางวัล ทำให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือกันอย่างดีที่สุด ช่วยกันเรียนไม่ว่าเรียนเก่งหรืออ่อน นอกจากนี้ งานวิจัยของ Wiwanthamongkhon & Chaona (2020) ในการวิจัย เรื่อง การศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านเกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อคณิตศาสตร์ในด้านคุณภาพการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ได้รับความรู้และเกิดทักษะ เกิดกระบวนการคิด มีความคิดสร้างสรรค์ จากการลงมือปฏิบัติ อาจเป็นเพราะวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน

## 9. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

### 9.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร หลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.33) ทั้งนี้เนื่องมาจากวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีการแก้ปัญหา เชื่อมโยงปัญหา สื่อสาร และสื่อความหมาย ออกมาเป็นชิ้นงานที่เป็นรูปธรรม ดังนั้น ครูควรจึงนำวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกไปใช้สอนในวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอื่นๆ

2. จากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.90 คะแนน และ คะแนนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.10 คะแนน ทั้งนี้เนื่องมาจากวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และสามารถเชื่อมโยงความรู้คณิตศาสตร์กับงานดนตรีนาฏศิลป์ ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจ เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตรมากยิ่งขึ้น ดังนั้น ครูควรใช้วิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกในเรื่องอื่นๆ

3. ก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรอธิบายขั้นตอนการสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ทั้ง 5 ขั้นตอนอย่างละเอียดชัดเจน ควรมีการฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่มให้นักเรียนรู้จักบทบาทของตนเองในการร่วมกิจกรรมกลุ่ม

### 9.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด STEAM Education กระบวนการคิดเชิงออกแบบ เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์ โดยครูจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์บูรณาการร่วมกับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

## 10. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับจัดสรรงบประมาณจากโครงการทุนวิจัยการเรียนการสอน สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 รหัสโครงการ ร23/2568 ขอขอบคุณสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ที่จัดสรรทุนวิจัย

## 11. เอกสารอ้างอิง (References)

- Beyer, B. K. (1997). *Improving Student's Thinking: A Comprehensive Approach*. Allyn & Bacon.
- Charnrit, M. (2022). *Development of Thinking and Problem Transformation Abilities Through Concrete Pictorial Abstract Learning Activities on Surface Area and Volume for Grade 9 Students Under Nakhon Sawan Primary Educational Service Area Office 2*. [Unpublished Master's thesis]. Nakhon Sawan Rajabhat University]. (In Thai)

- Clark, J. H. (1990). *Patterns of Thinking: Integrating Learning Skills in Content Teaching*. Allyn & Bacon.
- Crawford, M. (2001). *Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement*. CCI Publishing.
- Fisher, K. H. (2010). *The Impact of Graphic Organizers and Metacognitive Monitoring Instruction on Expository Science Text Comprehension in Fifth Grade Students*. [Doctoral dissertation, North Carolina State University]. NC State University Libraries. <http://www.lib.ncsu.edu/resolver/1840.16/6198>.
- Gould, J. A., & Gould, E. (1999). *Four Square Writing Method for Grades 1–3*. Teaching & Learning Company.
- Gulgate, T. (2020). The Development of Innovative Thinking Skills On Project-based Learning for Grade 12 Students at Suphanburi College of Dramatic Arts. *Patanasilpa Journal*, 4(2), 106–115. (In Thai)
- Inpoolwong, N. (2016). *Mathematics Learning Achievement, Attitudes Toward Mathematics, and Group Work Behavior of Grade 6 Students Learning Through Cooperative Learning Using STAD Technique*. [Unpublished Master's thesis]. Burapha University. (In Thai)
- Kaemmanee, T. (2017). *The Science of Teaching: Knowledge for Effective Learning Process* (21<sup>st</sup> ed.). Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Khunwiset, T. (2021). The Study of Mathematical Knowledge Connection Skills by Teaching Styles that Develop of Mathematical Knowledge Connection Skills in Inequality for Mathayomsuka 3 Students. [Master's thesis, Silpakorn University]. Silpakorn University Institutional Repository. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/3561>. (In Thai)
- Kongwichian, S. (2020). *The Development of Mathematics Process and Skills of Surface Area and Volume by Design Thinking Process of Ninth Grade Students*. [Master's thesis, Silpakorn University]. Silpakorn University Institutional Repository. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/3310>. (In Thai)
- Limond, L. (2012). A Reading Strategy Approach to Mathematical Problem Solving. *Illinois Reading Council Journal*, 40(2), 31–42. [https://mathandliteracywebsite.weebly.com/uploads/1/9/0/4/19046679/article\\_1.pdf](https://mathandliteracywebsite.weebly.com/uploads/1/9/0/4/19046679/article_1.pdf).
- Mevarech, Z. R., & Kramarski, B. (1997). Improve: A Multidimensional Method for Teaching Mathematics in Heterogeneous Classrooms. *American Educational Research Journal*, 34(2), 365–394. <https://doi.org/10.3102/00028312034002365>.
- Office of the Basic Education Commission. (2017). *Indicators and Core Learning Content for Mathematics Learning Area (Revised Edition 2017) According to the Basic Education Core Curriculum 2008*. Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing House. (In Thai)
- Office of the Education Council. (2007). *Guidelines for Learner-Centered Learning Management: Problem-Based Learning Management*. Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing House. (In Thai)
- Office of the Regional Education Office 15. (2024). *Report on the Analysis of Ordinary National Educational Test (O-NET) Results in Inspectorate Area 15*. <https://reo15.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/08/O-Net-66.pdf>. (In Thai)

- Panich, V. (2012). *Pathways to Creating Learning for Students in the 21st Century*. Sodsri-Saridwongsa Foundation. (In Thai)
- Sangpom, W. (2015). *Mathematics Project Development for Secondary Education*. Hi-Ed Publishing. (In Thai)
- Suntronnun, S., & Sumirattana, S. (2023). Effects of Learning Based on Realistic Mathematics Education to Mathematical Connection Ability and Attitude Towards Mathematics of Prathomsuksa Five Students. *Journal of MCU Nakhondhat*, 10(3), 249–262. (In Thai)
- Suwannarat, W., & Thipkhir, M. (2015). *Mathematics Project Learning Management Handbook*. Academic Quality Development Office. (In Thai)
- Tanyarattanasrisakul, M., Rodyoo, M., Sriprom, S., & Chaowatthanakun, K. (2022). The Development of Mathematical Connection and Innovative Thinking Skills of Matthayomsuksa 6 Students by Using GPAS 5 Steps Learning Process Through Professional Learning Community. *Social Science Research Journal*, 13(2), 129–149. (In Thai)
- Wiwanthamongkhon, P., & Chaona, S. (2020). An Investigation of 6th Grade Students' Attitudes Towards Mathematics Through Active Learning. *Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU*, 7(3), 85–95. (In Thai)
- Yoelao, D. (2014). *The Study of PBL-Based Learning Management from the Knowledge Building Project to Enhance the Skills of the 21st Century of Children and Youth: Based on the Success Experiences of Thai Schools*. Thippawisut. (In Thai)
- Zollman, A. (2009). *Students Use Graphic Organizers to Improve Mathematical Problem-Solving Communication*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ868542.pdf>.

The Development of Academic Achievement on Geometry of Grade 3  
Students at Nong Bua Nai School, Nam District, Kalasin Province  
using Learning Activities Based on the  
Concrete–Pictorial–Abstract (CPA) Approach

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์  
ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA)

Sirirat Huaisai<sup>1,\*</sup>, Supot Duangnet<sup>2</sup>, and Sasitorn Sanpundorn<sup>3</sup>

สิริรัตน์ ห้วยทราย<sup>1,\*</sup>, สุพจน์ ดวงเนตร<sup>2</sup>, และ ศศิธร แสนพันธุ<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University

<sup>1-3</sup>คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

---

**Article Info**

**Article history:**

Received: September 5<sup>th</sup>, 2025

Revised: November 22<sup>th</sup>, 2025

Accepted: November 29<sup>th</sup>, 2025

Published: December 31<sup>st</sup>, 2025

**Keywords:**

Achievement,

Geometry,

Concrete–Pictorial–Abstract

**Corresponding Author:**

Sirirat Huaisai,

Faculty of Education and

Educational Innovation, Kalasin

Email: sirirut.ha@ksu.ac.th

---

**ABSTRACT**

The purposes of this research were to study the effect of learning activities based on the CPA concept on the geometric achievement of Grade 3 students. The sample in the research is as follows Grade 3 students who are studying in the 1st semester of the 2024 academic year at Nong Bua Nai School, Nam District, Kalasin Province, 10 students. The research tools include there are 10 plans for learning management with concept-based learning activities (CPA) and 15 multiple-choice achievement tests with 4 choices, divided into 2 sets: pre-class and post-class. The statistical analysis included mean, standard deviation, item-objective congruence (IOC), item difficulty index, discrimination index, and reliability. The results showed that 1) After the CPA activity, Grade 3 students had an average score of 70.00 percent. 2) After the CPA-based learning activities, Grade 3 students had a statistically significant at  $p < 0.05$ .

This is an open access article under  
the CC BY-NC-SA license.



**คำสำคัญ:**

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน,  
รูปเรขาคณิต,  
แนวคิด Concrete Pictorial  
Abstract

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูปเรขาคณิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนในชั้นเรียน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด (CPA) จำนวน 10 แผน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดก่อนเรียน ชุดหลังเรียน สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ค่าIOC ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิด CPA นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70.00 2) หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA

**1. บทนำ (Introduction)**

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจาก คณิตศาสตร์ทำให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถ วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (Office of the Basic Education Commission, 2017)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในเรื่องของ "รูปเรขาคณิต" ถือเป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงอายุที่เด็กเริ่มมีพัฒนาการทางความคิดที่สามารถเรียนรู้แนวคิดเชิงนามธรรมได้มากขึ้น ดังนั้น การสร้างพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่มั่นคงจะช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงตรรกะและความสามารถในการแก้ปัญหาในอนาคต (Kamphimai, 2017)

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากผลการประเมินคุณภาพผู้เรียน (NT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์เขต 3 ในภาพรวมพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับคุณภาพ "พอใช้" เมื่อพิจารณา

เปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ย พบว่า ด้านคณิตศาสตร์การศึกษาประถมศึกษาภาพลัทธิเซต 3 มีคะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่าระดับจังหวัด ระดับศึกษาธิการภาค ระดับ สพฐ. และระดับประเทศ (Kalasin Primary Educational Service Area Office 3, 2023) และจากการตรวจแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เคยออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพรู ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 พบว่า เรื่อง เรขาคณิต นักเรียน ไม่สามารถระบุชนิดของรูปเรขาคณิตแต่ละชนิดได้ ทั้งในส่วนของความแตกต่างกันในรูปร่างรูปทรง รวมไปถึงไม่สามารถบอกแกนสมมาตรของรูปทรงเรขาคณิตได้ จึงส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาทางเรขาคณิตได้

ด้วยเหตุนี้จึงได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้แนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) ในการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งนักเรียนที่ได้เรียนรู้ตามแนวทาง CPA มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบดั้งเดิม (Chimtung & Noumnom, 2022) Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) เป็นแนวทางการสอนที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่มีการพัฒนาตามขั้นตอนที่มีลำดับการเรียนรู้จากสิ่งที่จับต้องได้ไปยังการคิดเชิงนามธรรมช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์ได้อย่างลึกซึ้งและมั่นคง โดยประกอบด้วย จับต้องได้ (Concrete) การเริ่มต้นจากประสบการณ์ที่จับต้องได้ ซึ่งการสัมผัสสิ่งที่จับต้องได้ช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม และสามารถเห็นลักษณะของรูปทรงต่าง ๆ ได้ชัดเจน ภาพ (Pictorial) เมื่อผู้เรียนเข้าใจในระดับรูปธรรมแล้ว ขั้นตอนถัดไปคือการเรียนรู้ผ่านการใช้ภาพภาพทำให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นลักษณะต่าง ๆ ของรูปเรขาคณิต และเริ่มเข้าใจลักษณะของรูปร่างในเชิงทฤษฎีมากขึ้น โดยไม่ต้องพึ่งพาวस्तุจริง นามธรรม (Abstract) การคิดในระดับนามธรรมนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้แนวคิดและทฤษฎีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ แม้ในกรณีที่ไม่มีภาพหรือวัตถุจริงเป็นตัวช่วย การใช้แนวทาง CPA มีผลทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหามากขึ้น เพราะมีการใช้วิธีการเรียนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้จากการสัมผัสสิ่งของจริง การดูภาพประกอบ และการคิดในระดับนามธรรม ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น (Mekkhala et al., 2023)

ดังนั้นในฐานะนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จึงเห็นความสำคัญและมีความสนใจในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) เพื่อเป็นการสร้างมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ และส่งเสริมความสามารถของการนิยามภาพทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และยังเป็นการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิตในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น และคาดว่าจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และผลทดสอบ NT เรื่อง รูปเรขาคณิตของนักเรียนสูงขึ้นด้วย

## 2. วัตถุประสงค์งานวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA)

## 3. กรอบแนวคิดงานวิจัย (Conceptual Framework)

กรอบแนวคิดวิจัย ดัง Figure 1.

ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) จึงได้ รวบรวมและสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



Figure 1. Research Conceptual Framework.

#### 4. การทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)

แนวคิด Enactive–Iconic–Symbolic ของ Bruner (1966) เป็นหัวใจสำคัญของวิธีการ Concrete–Pictorial–Abstract (CP–A) นับตั้งแต่ในช่วงต้นทศวรรษ 1980 โดยแนวคิด C–P–A ยังคงเป็นกลยุทธ์ของการเรียนการสอนที่สำคัญที่สนับสนุนโดยกระทรวงศึกษาธิการสิงคโปร์ ซึ่งเอกสารหลักสูตรฉบับล่าสุดสำหรับการนำไปใช้งานในปี 2013 ต่อมา Hui et al. (2017) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ แนวคิด C–P–A เริ่มต้นด้วยประสบการณ์จากการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต่อมาได้นำประสบการณ์ การจากการเรียนรู้มาเปลี่ยนเป็นรูปภาพ (สัญลักษณ์) ด้วยการถ่ายทอดสัญลักษณ์แทนที่มีความสอดคล้องกันกับประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ เพื่อทำให้เกิดการเชื่อมโยงขึ้น Inma (2021) ได้พัฒนาความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ร่วมกับ Stick and Ball Geometry Kit เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ร่วมกับ Stick and Ball Geometry Kit ที่พัฒนาความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2) เพื่อพัฒนาความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA ร่วมกับ Stick and Ball Geometry Kit เรื่องรูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา โดยการจัดกลุ่มคำตอบของนักเรียนตามความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ 3 ด้าน คือ การวาดภาพ การบอกชนิด และการเลือกภาพ ซึ่งแบ่งออกเป็น ด้านละ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ระดับ 2 และ ระดับ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าอิสระพบว่า 1. แนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA ร่วมกับ Stick and Ball Geometry Kit ที่พัฒนาความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปเรขาคณิตสามมิติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจุดเน้นคือ 1) ครูควรจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อรูปเรขาคณิตสามมิติที่เป็นทรงตันให้นักเรียนศึกษาและสำรวจหลาย ๆ ชนิด 2) ครูควรสังเกตขณะที่นักเรียนแต่ละคนต่อ Stick and Ball Geometry Kit เพื่อนำมาเป็นตัวอย่างให้นักเรียนคนอื่นเกิดแนวคิดที่จะนำไปสู่การต่อรูปเรขาคณิตสามมิติที่หลากหลายชนิดมากขึ้น และ 3) ครูควรกระตุ้นด้วยการถามคำถามที่ให้นักเรียนสังเกตลักษณะของรูปเรขาคณิตสามมิติเพื่อนำไปสู่การวาดภาพบอกชนิดและเลือกภาพได้อย่างถูกต้อง 2. นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการนึกภาพทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับ 3 กล่าวคือ

[221]

วารสารนวัตกรรมวิชาการ

ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2568, 218–228

นักเรียนสามารถนึกถึงภาพของรูปเรขาคณิต วิเคราะห์รูปเรขาคณิตต่าง ๆ ในจินตนาการ เพื่อสื่อสารความคิดออกมาเป็นรูปธรรมภายนอก เกี่ยวกับรูปเรขาคณิตสามมิติ หน้าตัดหรือฐาน และหน้าข้างของรูปเรขาคณิตสามมิติในด้านกรวดภาพ การบอกชนิด และการเลือกภาพได้อย่างถูกต้อง

Sirikampla and Poonpaiboonpipat (2020) ได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) ซึ่งเป็นแนวทางที่ช่วยส่งเสริมโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ในเรื่องการบวก การลบ การคูณ และการหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ CPA ที่สามารถกระตุ้นความเข้าใจทางคณิตศาสตร์และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในเรื่องพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ เช่น การบวก การลบ การคูณ และการหาร ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CPA ช่วยให้นักเรียนเข้าใจโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ได้ดียิ่งขึ้น นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารได้อย่างถูกต้องและมั่นใจมากขึ้น นักเรียนแสดงความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งงานวิจัยนี้เน้นการประยุกต์ใช้แนวคิด CPA ซึ่งมีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างโมทัศน์และพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างชัดเจน

Janhom et al. (2019) ได้พัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) ซึ่งผู้เข้าร่วมวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนขยายโอกาสแห่งหนึ่งในจังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 36 คน งานวิจัยนี้ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed methodology) ที่มีทั้งวิธีการเชิงคุณภาพ และวิธีการเชิงปริมาณ โดยประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดียว มีการทดสอบหลังเรียน ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพได้จากใบกิจกรรมในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแบบสัมภาษณ์ประกอบภาพตัวอย่างนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) เพื่อจัดกลุ่มตามระดับความเข้าใจ และสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ได้จากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์แบบเลือกตอบ นำคะแนนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าร้อยละว่าสูงกว่าร้อยละ 70 หรือไม่ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับความเข้าใจที่ถูกต้องสมบูรณ์ (CU) มากที่สุดของเนื้อหาทั้ง 3 เรื่อง ซึ่งสามารถ สรุปได้ว่า การสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) สามารถพัฒนามโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้และผลการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.03 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.60 ซึ่งสูงกว่าร้อยละ 70

## 5. วิธีดำเนินงานวิจัย (Research Methodology)

### 5.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวในอำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ดำเนินการแจ้งรายละเอียด และวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) แก่ผู้เรียน

2. ดำเนินการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ก่อนการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA ที่สร้างขึ้น จำนวน 10 แผน แผนละ 60 นาที

4. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ได้ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA ซึ่งเป็นชุดเดียวกับที่ใช้ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง โดยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้ง 10 แผน

5. นำข้อมูลไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA

## 5.2 เครื่องมือการวิจัย

1. แผนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) จำนวน 10 แผน แผนละ 60 นาที ผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 6 ด้าน นำมาหาค่าเฉลี่ยมีเกณฑ์การประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม คะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.11–4.35 อยู่ในระดับ เหมาะสมมาก โดยจัดการเรียนรู้สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 60 นาที

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) แบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ที่ได้รับการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านแล้วมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จำนวน 15 ข้อ ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 และได้นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง รูปเรขาคณิต ที่ผ่านการวิเคราะห์ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 32 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ซึ่งได้ค่าความยาก (p) ระหว่าง 0.34 – 0.75 และ ค่าอำนาจจำแนก (r) 0.31 – 0.63 และมีความเชื่อมั่น (KR-20) เท่ากับ 0.87

## 5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกลุ่มโรงเรียนอำเภอนามน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 265 คน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดพิจิตร จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนทุกคนที่ในชั้นเรียน

## 5.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ

## 6. ผลการวิจัย (Results)

ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดพิจิตร ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ได้ผลการวิจัย ดังนี้

### 6.1 ผลการพัฒนากิจกรรมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA)

ดำเนินการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) เป็นการนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการทดสอบหลังจากการจัดกิจกรรมตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) มาหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ เฉลี่ยและค่าร้อยละ ดังปรากฏในตารางที่ 1

**Table 1.** Average and Percentage Achievement Score on Geometry of Grade 3 Students Obtained from the Test After Organizing Activities Based on the Concrete Pictorial Abstract (CPA) Concept.

No.	Learning Achievement on the Topic of Geometric Figures (15 points)	Percentage	Pass / Not Pass (70% Criterion)
1	13	86.67	Passed
2	11	73.33	Passed
3	11	73.33	Passed
4	11	73.33	Passed
5	11	73.33	Passed
6	10	66.67	Not Pass
7	10	66.67	Not Pass
8	10	66.67	Not Pass
9	9	60.00	Not Pass
10	9	60.00	Not Pass
$\bar{X}$	10.50	70.00	Passed
S.D.	1.18	-	-

จาก Table 1. พบว่า หลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ร้อยละ 70.00 เมื่อพิจารณานักเรียนเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนได้คะแนนร้อยละระหว่าง 60.00 – 86.67 และเมื่อนำคะแนนร้อยละไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 พบว่า ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน คือนักเรียนคนที่ 6, 7, 8, 9 และ 10

### 6.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA)

ดำเนินการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete

Pictorial Abstract (CPA) เป็นการนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต มาหาผลต่าง ดังปรากฏใน Table 2.

**Table 2.** Percentage of Achievement Score Difference Geometry of Grade 3 students before and after the Concrete Pictorial Abstract (CPA) learning activities

No.	Learning Achievement of Geometric Figures		Score Difference	Percentage of Difference from the Full Score
	Before Learning (15 Scores)	After Learning (15 Scores)		
1	7	13	6	40.00
2	5	11	6	40.00
3	8	11	3	20.00
4	8	11	3	20.00
5	7	11	4	26.67
6	4	10	6	40.00
7	6	10	4	26.67
8	2	10	8	53.33
9	6	9	3	20.00
10	5	9	4	26.67
$\bar{x}$	5.80	10.50	4.70	31.33
S.D.	1.87	1.18	-	-

จาก Table 2. พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต เพิ่มขึ้น จากก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ร้อยละ 31.33 ของคะแนนเต็ม (15 คะแนน)

## 7. สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) พบว่า หลังการจัดกิจกรรมตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต เท่ากับ 70.00 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงที่สุด เท่ากับ 86.67 และมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำที่สุด เท่ากับ 60.00

เมื่อนำคะแนนร้อยละไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 พบว่า ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 5 คน

2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต มีคะแนนเฉลี่ย 5.80 โดยก่อนการจัดกิจกรรม และหลังการจัดกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ย 10.50 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4.70 คิดเป็นร้อยละ 31.33 ของคะแนนเต็ม (15 คะแนน) เท่ากับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 เมื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) สูงกว่าก่อน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นั่นแสดงว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงขึ้น

## 8. อภิปรายผลการวิจัย (Discussion)

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองบัวใน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด CPA สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต อยู่ที่ 70.00 ซึ่งเท่ากับเกณฑ์ที่กำหนด อาจแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของเทคนิคการเรียนรู้ดังกล่าว เมื่อพิจารณาผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายบุคคล มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงที่สุด เท่ากับ 86.67 และมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำที่สุด เท่ากับ 60.00 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) เรื่อง รูปเรขาคณิต เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยอาศัยสื่อวัตถุที่เป็นรูปธรรมจากการสัมผัสและเรียนรู้จากของจริงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาโดย Bruner (1966) แนวคิดนี้ช่วยให้นักเรียนพัฒนาความเข้าใจอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งเหมาะสำหรับการเรียนคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะหัวข้อที่ซับซ้อนจากนั้นเชื่อมโยงเข้ากับเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดและแปลงปัญหาสถานการณ์ในชีวิตประจำวันเข้ากับบริบททางคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yildirim and Karabulut (2023) พบว่าแนวทาง CPA ช่วยพัฒนาความสามารถแก้ปัญหาในนักเรียนระดับประถมศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งตรงกับผลวิจัยในบริบทของประเทศไทยที่พบการพัฒนาทักษะอย่างเด่นชัดในเรื่องรูปเรขาคณิต Shafiee & Meng(2023) พบว่า CPA ช่วยเพิ่มความเข้าใจและช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างภาพและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ได้ดีขึ้น โดยเฉพาะในบริบทของการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน การใช้แนวทาง CPA ในการสอนคณิตศาสตร์ส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ความแตกต่างระหว่างนักเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับกิจกรรมการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคล

เมื่อพิจารณาคะแนนร้อยละเป็นรายบุคคล พบว่า มีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 70) จำนวน 5 คน ซึ่งได้คะแนนร้อยละระหว่าง 60.00 – 66.67 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากงานวิจัยนี้ใช้นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียน จึงอาจส่งผลให้นักเรียนทั้ง

5 คน มีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ประกอบกับนักเรียนขาดเรียนบ่อย ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้การเข้าร่วมการวิจัย ขาดความต่อเนื่อง จึงอาจทำให้ขาดความเข้าใจเนื้อหา ซึ่งส่งผลค่าคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้ได้

2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) พบว่า หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รูปเรขาคณิต สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางการศึกษาที่ระบุว่า การเรียนรู้ผ่านกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นตอน จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นตามแนวคิด CPA ซึ่งมีรากฐานจากทฤษฎีของ Bruner (1966) เน้นการเรียนรู้ในสามขั้นตอน 1) Concrete ใช้วัตถุจริงเพื่อแสดงแนวคิด 2) Pictorial ใช้ภาพเพื่อสร้างความเข้าใจ 3) Abstract การสร้างมโนทัศน์ให้ชัดเจน กระบวนการนี้ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เชิงปฏิบัติกับแนวคิดทางคณิตศาสตร์ที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาที่ซับซ้อน เช่น รูปเรขาคณิต และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุกัญญา ชัยพินิจ (2563) พบว่า การใช้แนวทาง CPA ในการสอนคณิตศาสตร์ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะในหัวข้อที่นักเรียนต้องพัฒนาทักษะความคิดเชิงนามธรรม เช่น รูปเรขาคณิต Kurniawan et al. (2020) ในประเทศสิงคโปร์แสดงให้เห็นว่า การใช้ CPA สามารถเพิ่มความเข้าใจเรื่องเรขาคณิต และความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดีขึ้นในกลุ่มนักเรียนระดับประถม ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้ภาพเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ

## 9. ข้อเสนอแนะงานวิจัย (Recommendation)

1. การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ในแต่ละขั้นตอนใช้เวลาค่อนข้างมาก ควรปรับความยืดหยุ่นของเวลาในการจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสมเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ครูผู้สอนที่จะนำแนวคิดนี้ไปใช้ควรต้องนำสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ต้องน่าสนใจและมีหลายรูปแบบเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมในการฝึกปฏิบัติ

3. การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete Pictorial Abstract (CPA) ควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้นักเรียนสนใจและอยากเรียนรู้มากขึ้น โดยอาจใช้การเรียนรู้แบบเกม การแข่งขันหรือการใช้สื่อที่นักเรียนชื่นชอบ เช่น การใช้แอปพลิเคชันหรือเกมออนไลน์ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานและเพิ่มความตื่นตัวในการเรียนรู้

## 10. เอกสารอ้างอิง (References)

- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Chimtung, P., & Noumnom, P. (2022). Effects of Organizing Mathematics Learning Activities Using Worked Examples on Mathematical Knowledge and Communication Abilities of Ninth Grade Students. *An Online Journal of Education*, 17(1), OJED1701003. <https://doi.org/10.14456/ojed.2022.3>.
- Hui, C., Hoe, L. N., & Lee, K. J. (2017). *Teaching and Learning of Mathematics*. National Institute of Education.

- Inma, S. (2021). *Developing Mathematical Visualization Skills with Concept-Based Learning Activities Concrete Pictorial Abstract (CPA) Together with the Stick and Ball geometry Kit on 3D Geometry for Grade 6 Students*. [Unpublished Master's thesis]. Naresuan University. (In Thai)
- Janhom, P., Viriyapong, R., & Supap, W. (2019). The Development of Mathematical Concept with Learning Activities Based on Concrete-Pictorial-Abstract (C-P-A) Approach on Two-Dimensional and Three-Dimensional Geometry for 7th Grade Students. *Journal of Education and Innovation*, 22(4), 149–159.
- Kalasin Primary Educational Service Area Office 3. (2023). Basic Education Development Plan (2023–2027). Ministry of Education. [https://web.kalasin3.go.th/web/view.php?article\\_id=3325](https://web.kalasin3.go.th/web/view.php?article_id=3325) (In Thai)
- Kamphimai, W. (2017). *Developing Academic Achievement in Mathematics: Geometric Figures for Grade 3 Students*. [Unpublished Master's thesis]. Mahasarakham Rajabhat University]. (In Thai)
- Kurniawan, H., Budiyo, B., Sajidan, S., & Siswandari, S. (2020). Concrete-Pictorial-Abstract Approach on Student's Motivation and Problem Solving Performance in Algebra. *Universal Journal of Educational Research*, 8(7), 3204–3212.
- Mekkhala, P., Jermtaisong, R., & Lhongsap, P. (2023). The Development of Mathematics Conceptual Through the Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Learning Management and LEGO of the Primary 4 (Grade 4) Students. *Journal of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus*, 34(3), 212–225. (In Thai)
- Office of the Basic Education Commission. (2017). *Indicators and Core Learning Content: Mathematics Learning Area (Revised edition B.E. 2560) Under the Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Agricultural Co-operative Federation of Thailand Printing House.  
[https://academic.obec.go.th/images/document/1580786328\\_d\\_1.pdf](https://academic.obec.go.th/images/document/1580786328_d_1.pdf). (In Thai)
- Shafiee, M. S., & Meng, C. C. (2023). Impact of Concrete-Pictorial-Abstract Approach with Collaborative Lesson Research on Year Four Pupils' Proficiency in Volume. *Asia Pacific Journal of Educators and Education*, 38(1), 119–140. <https://doi.org/10.21315/apjee2023.38.1.7>.
- Sirikampla, R., & Poonpaiboonpipat, W. (2020). Learning Implementation Based on Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Approach to Enhance Mathematical Concepts on Addition Subtraction Multiplication and Division for Grade-4 Students. *Journal of Science and Science Education*, 3(2), 155–164. (In Thai)
- Yıldırım, H. H., & Karabulut, H. A. (2023). The Effectiveness of Concrete-Pictorial-Abstract Learning Strategy in Teaching Mixtures of Science Subjects to Students with Intellectual Skills Disabilities. *Mimbar Sekolah Dasar*, 10(1), 240–252. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v10i1.53231>.