

# JSSRA

ISSN 3027-8279 (Online)

## วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์

SOCIAL SCIENCES RESEARCH AND ACADEMIC JOURNAL

ปีที่ 20 ฉบับที่ 1  
Volume 20 No. 1

มกราคม - เมษายน 2568  
January - April 2025

**SOCIAL  
SCIENCES  
RESEARCH AND  
ACADEMIC JOURNAL**

วารสารนี้อยู่ในฐานข้อมูลของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (<http://tci.trf.or.th>) และได้รับการรับรองจาก สมศ. แล้ว  
วัตถุประสงค์

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ตีพิมพ์และเผยแพร่บทความวิชาการและผลงานวิจัยเพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้และวิชาการด้านสังคมศาสตร์ โดยมุ่งเน้นงานวิจัยและบทความวิชาการในสาขาสังคมศาสตร์ รัฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ พัฒนาสังคม และสหวิทยาการทางด้านสังคมศาสตร์ ทั้งนี้เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา องค์กรต่าง ๆ รวมทั้งนักวิชาการอิสระ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้มีผลงานทางวิชาการที่จะก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยส่วนรวม

### เจ้าของ

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 398 หมู่ที่ 3 ตำบลย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี

จังหวัดนครสวรรค์ 60130 โทรศัพท์ 0-5621-9100-29 ต่อ 1211 โทรสาร 0-5688-2523 Mobile 09-7924-5216

<http://apr.nsrui.ac.th/>

วารสารฉบับอิเล็กทรอนิกส์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA>



### ที่ปรึกษาด้านการบริหารงานวิชาการ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

### ที่ปรึกษาด้านวิชาการ

ศาสตราจารย์ พล.ต.ต.หญิง ดร.พัชรา สีนลอยมา สาขาอาชีววิทยาการบริหารยุติธรรมและสังคม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิตา อินสมบัติ สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

### บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณ คุณคิดถนัดฐา สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา

### กองบรรณาธิการ

|                                            |                                      |                                       |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.วิรุณศิริ ใจมา           | สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์                  | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย             |
| รองศาสตราจารย์ ดร.จารุณี ทิพยมณฑล          | สาขาวิชาหลักสูตรการสอนและการเรียนรู้ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                  |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ อินตะขัน         | สาขาวิชาการบัญชี                     | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง                |
| รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา ชันกสิกรรม         | สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ            | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์            |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ลักษมี งามมีศรี          | สาขาวิชาบริหารธุรกิจ                 | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์            |
| รองศาสตราจารย์ ดร.อริปต์ย์ บุญเหมาะ        | สาขาวิชาภาษาศาสตร์                   | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้อมพร หลินเจริญ   | สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา | มหาวิทยาลัยนเรศวร                     |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร บุรณาทิรันดร์ | สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา    | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์            |

ต้นฉบับ วัลย์ลักษณ์ ถ้ำทองพัฒนา/ ณฤนรรณ เอี่ยมมี/ เลอศักดิ์ สุขข้า

กำหนดออก ปีละ 3 ฉบับ (ราย 4 เดือน)

|                 |                        |                       |                        |
|-----------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| ฉบับแรกของปี    | เดือนมกราคม - เมษายน   | กำหนดออก เดือนมกราคม  | ปีครบบทความ 30 กันยายน |
| ฉบับที่สองของปี | เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม | กำหนดออก เดือนพฤษภาคม | ปีครบบทความ 30 มกราคม  |
| ฉบับที่สามของปี | เดือนกันยายน - ธันวาคม | กำหนดออก เดือนกันยายน | ปีครบบทความ 30 พฤษภาคม |

บทความวิจัย บทความวิทยานิพนธ์ และบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ได้รับการตรวจอ่านและแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังรายนามต่อไปนี้

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ศาสตราจารย์ พล.ต.ต.หญิง ดร.พัชรา สีนลอยมา         | โรงเรียนนายร้อยตำรวจ                       |
| รองศาสตราจารย์ ดร.สุณีย์ กัลยะจิตร                | มหาวิทยาลัยมหิดล                           |
| รองศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ เรืองฤทธิ์               | มหาวิทยาลัยศิลปากร                         |
| รองศาสตราจารย์ ดร.เอกราษฎร์ บำรุงดี               | มหาวิทยาลัยศิลปากร                         |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาธน์ เนื่องเฉลิม            | มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                       |
| รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) พล.ต.ท.ดร.ณรงค์ กุลนิเทศ   | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา                |
| รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ ภูเทษ                 | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์                 |
| รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภ เมฆไตรรัตน์               | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์                 |
| รองศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต.ดร.อรรณพ ชูกระเดื่อง    | มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม                 |
| รองศาสตราจารย์ ดร.พิเชฐ หังโต                     | มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย         |
| รองศาสตราจารย์ ดร.นนทลี พรธาดาวิทย์               | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี         |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาดา รัตนิกัญญาวาณิช           | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา       |
| รองศาสตราจารย์ ดร.อชิษฐ์ บุญเหมาะ                 | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี      |
| รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี นิธิรุ่ง                | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์    |
| รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ ปฏิทัศน์               | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล อนุศาสนนันท์         | มหาวิทยาลัยบูรพา                           |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ จันทะคุณ          | มหาวิทยาลัยนเรศวร                          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา อ่อนธานี             | มหาวิทยาลัยนเรศวร                          |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารณา โกวิทยางกูร          | มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง                     |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรชาติพงษ์ งามนิล          | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ กมลสุขสถิต         | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ กิตติปลาวรรักษ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา              | มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม                 |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัชยา เขียวก๊ก            | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี   |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมนต์ พันธรัณย์             | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| อาจารย์ ดร.ฉัตรชัย รากา                           | มหาวิทยาลัยมหิดล                           |
| อาจารย์ ดร.กวนชัย เพ็ชรไป๋                        | มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น                       |
| อาจารย์ ดร.ชัยมงคล โหมิตสุริยะพันธุ์              | มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต                      |
| อาจารย์ ดร.สุธีรา คณะธรรม                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่                 |
| อาจารย์ ดร.ชัยณพงศ์ อินทรเกษม                     | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ                 |
| อาจารย์ ดร.พิศาล แก้วอยู่                         | มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม                 |
| อาจารย์ ดร.รุจิกาญจน์ สานนท์                      | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี         |

บทความที่นำมาตีพิมพ์ในแต่ละฉบับ กองบรรณาธิการจะตรวจสอบเป็นขั้นแรก แล้วจัดให้มีการทบทวนภายนอก (Peer Review) และประเมินบทความตามเกณฑ์และแบบฟอร์มที่กำหนดในลักษณะเป็น Double-blind peer review คือปกปิดรายชื่อผู้เขียนบทความและผู้เกี่ยวข้อง

วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์ ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีเปิดทางวิชาการให้นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนใจ ได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ งานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์อื่น ๆ อันเป็นประโยชน์เพื่อร่วมกัน “สรรค์สร้างความรู้ นำสู่สังคม”

สาระในวารสารฉบับนี้ประกอบด้วย บทความวิชาการ 1 บทความ บทความวิจัย 13 บทความ บทความวิทยานิพนธ์ 2 บทความ ได้แก่ สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยวและบริการแบบบูรณาการ 1 บทความ และสาขาวิชาการบริหารการศึกษา 1 บทความ โดยเป็นบทความจากภายนอกสถาบัน จำนวน 16 บทความ

หวังอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านบ้างตามสมควร หากผู้อ่านจะมีข้อเสนอแนะใด ในการปรับปรุงวารสารนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กองบรรณาธิการขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดี

บรรณาธิการ

# สารบัญ

ที่

หน้า

## บทความวิชาการ

- 1 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความ สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
.....สง่า วงศ์ไชย, ธนพร พุ่มภาติ 1

## บทความวิจัย

- 2 การศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาและการเจริญสติ  
ต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา ภาณศึกษา นักศึกษาสาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.....  
.....ปฏิพัทธ์ อนุรักษธรรม, นิตยา เกษมโกสินทร์ 15
- 3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย  
ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย.....พิชญา เชี่ยวภาษา 31
- 4 นวัตกรรมเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมเพื่อการประเมินผลกระทบทางสังคม: การสร้างและประเมิน  
แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา.....กฤษณะ โชติรัตนกุล 47
- 5 การพัฒนาตัวบ่งชี้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย:  
การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน.....ปกรณ์ ประจันบาน, ณัฐกานต์ ประจันบาน, ญาดา ม่วงแก้ว 63
- 6 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา  
ตามทฤษฎีทวิปริทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สามร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์  
.....วนินทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์, วิเชียร ชำรงโสทธิสกุล 81
- 7 การพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ด้วยการนิเทศ  
แบบบูรณาการ (MIEC model) ร่วมกับโรงเรียนเครือข่าย.....  
.....ศิริพรรณ ศรีทราผล, สุภาดา ขุนณรงค์, วริษา ปานเจริญ, นิรุช ลำเลิศ 97
- 8 อาชญากรรมสิ่งแวดล้อม: การศึกษาการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกในประเทศไทย  
.....พรพรพร สุวรรณากาศ, รัชติพรรณ ปิติวรารมย์, นิชาภา พุ่มจิตร 115
- 9 การยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วยกระบวนการวิสวกรสังคมสู่การพัฒนาวัฒนธรรมและ  
ขับเคลื่อนชุมชนอย่างสร้างสรรค์ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์.....  
.....เมธาวิณ สาระยาน, กฤตชน วงศ์รัตน์, โสภภาพร กล่ำสกุล, กิตติภพ รักการราษฎร์ 131
- 10 การพัฒนาประสบการณ์ของนักศึกษา: การศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวกของสถาบันการศึกษาเอกชน  
ในประเทศไทย.....อรรณพ พึ่งเชื้อ, ฐานิษฐ์ เตียนนิช, สุวาริ ต้นธนวัฒน์ 147

# สารบัญ

ท

หน้า

## บทความวิจัย

- 11 การพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากลสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิดผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง.....เจนศึก โพธิศาสตร์, ประธาน ประจวบโชค, สุรยศ ทรัพย์ประกอบ, พัดชา ดอกไม้, ดาวใจ ดวงมณี 163
- 12 โครงสร้างและอุปสรรคในการพัฒนาการบริการสุขภาพสาธารณะแก่หญิงตั้งครรภ์โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลทองแสนขัน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์และภาคเอกชน.....สุพัตตรา ดันติจิรียาพันธ์ 179
- 13 การตระหนักรู้เรื่อง ลิ่น กับ ธุรกิจโลจิสติกส์ SMEs ในประเทศไทย.....สุวัฒน์ จรรยาพูน, สุรทิน ชัยยะพลิน 193
- 14 การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตเศรษฐกิจพิเศษ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา.....วรธา มงคลสืบสกุล 209

## บทความวิทยานิพนธ์

- 15 ปัจจัยทางศาสนาที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง.....เมธิ จันทเทศ, พัทยา หลักเพชร 225
- 16 กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.....จิรนิษฐา ค่ายศ, โสภา อำนวนรัตน์, สุนทร คล้ายอำ, น้ำฝน กันมา 241

## Contents

| No.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Page |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Academic Article</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
| 1                        | Guideline of Learning Summary Writing Activities for Students in Basic Educational.....<br>..... <i>Sa-nga Wongchai, Thanachaporn Pumpachart</i>                                                                                                                                                                                     | 2    |
| <b>Research Articles</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
| 2                        | A Study on the Results of Learning Processes Based on Contemplative Education and Mindfulness Practice on Self-development in Students: A Case Study of Students in Communication Sciences and Disorders, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University.....<br>..... <i>Patiphat Anuraktham, Nittaya Kasemkosin</i> | 16   |
| 3                        | The Action Research to Enhance Analytical Thinking Skills on The Topic of Thai Language Change by Brain-Based Learning Management for Thai Student Teachers..... <i>Phichaya Chiewphasa</i>                                                                                                                                          | 32   |
| 4                        | Innovative Behavioral Instrument for Social Impact Assessment: Creating and Evaluating a Measuring Instrument for Stakeholder Engagement in Development Projects Scale.....<br>..... <i>Krisana Chotratanakamol</i>                                                                                                                  | 48   |
| 5                        | The Development of Digital Learning Ecosystem Indicators for Basic Education Institutions in Thailand Model Invariance Analysis..... <i>Pakorn Prachanban, Nattakan Prachanban, Yada Muangkaew</i>                                                                                                                                   | 64   |
| 6                        | The Development of Model for Enhancing Student Teacher' School Teaching Practice Competencies Model Based on Hybridity Theory and Third Space Concept with Critical Reflection.....<br>..... <i>Wanintorn Poonpaiboonpipat, Wichian Thamrongsothisakul</i>                                                                           | 82   |
| 7                        | The Development of Pre-service Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Competencies through Integrated Supervision (MIEC Model) in Collaboration with School Partnership.....<br>..... <i>Siriphan Satthaphon, Supada Khunnarong, Warisa Pancharoen, Niroot Lamlert</i>                                                      | 98   |
| 8                        | Environmental Crime: A Study of Plastic Waste Smuggling in Thailand.....<br>..... <i>Phatsaporn Suwannakart, Rachtipan Pitiwararom, Nichabha Pumjit</i>                                                                                                                                                                              | 116  |
| 9                        | Elevating Student Potential Through the SOCIAL Engineering Process to Develop Innovation and Drive Creative Communities in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Provinces.....<br>..... <i>Metawin Sarayan, Kritchana Wongrat, Sopaporn Klamsakul, Kittipop Raksara</i>                                                               | 132  |
| 10                       | Enhancing Student Experiences: A Study on Campus Facilities at a Private University in Thailand<br>..... <i>Annop Peungchuer, Thanit Teawanit, Suwaree Tantanawat</i>                                                                                                                                                                | 148  |

# Contents

| No.                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Page |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Research Articles</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| 11                       | The Development of Core Competencies in Active Citizens with Global Mindedness for Teaching Professional Experience Training Students with a Context-Based Massive Open Online Course Activity Pack Integrate Coaching and Mentoring..... <i>Janesuk Potisart, Prathan Prachopchok, Surayot Supprakob, Patcha Dokmai, Daojai Duangmanee</i> | 164  |
| 12                       | Structure and Obstacles in Developing Public Healthcare Services for Pregnant Women through the Collaboration between Thong Saen Khan Subdistrict Municipality, Thong Saen Khan District, Uttaradit Province, and the Private Sector..... <i>Supattra Tantijariyapan</i>                                                                    | 180  |
| 13                       | The Awareness of Lean Tools Applying in Thai Logistics SMEs..... <i>Suwat Janyapoon, Suratin Tunyaplin</i>                                                                                                                                                                                                                                  | 194  |
| 14                       | Driving the Policy for Developing the Progressive Industrial Model City of the Special Economic Zone, Chana District, Songkhla Province..... <i>Woratha Mongkhonsuebsakul</i>                                                                                                                                                               | 210  |
| <b>Dissertations</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| 15                       | Religious Factors Affecting Thai Tourists' Perceived Value in Spiritual Tourism within the Central Chao Phraya River Lifestyle Tourism Development Cluster..... <i>Methee Chanted, Patthreeya Lakpetch</i>                                                                                                                                  | 226  |
| 16                       | Strategies for Developing Teacher's Competency Innovator under the Office of the Basic Education Commission..... <i>Woranidtha Kamyos, Sopa Umnuayrat, Sunthorn Khlaium, Namfon Gunma</i>                                                                                                                                                   | 242  |

## แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความ สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน\*

สง่า วงศ์ไชย<sup>1</sup> ธนชพร พุ่มภชาติ<sup>2</sup>

(วันที่รับบทความ: 14 กันยายน 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 15 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 21 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความ สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ดำเนินการจัดสอบวัดคุณภาพของนักเรียนด้านการเขียนย่อความ ในวิชาภาษาไทย รูปแบบอัตนัยเขียนตอบ เมื่อสำเร็จการศึกษาในแต่ละช่วงชั้น การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนย่อความให้แก่แก่นักเรียนจึงเป็นภารกิจสำคัญของครูที่จะต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเขียนย่อความตามกลวิธี Survey, Question, Read, Write มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสำรวจข้อมูล ขั้นตั้งคำถาม ขั้นอ่านเอาเรื่อง และขั้นเขียนสรุป การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความ ตามกลวิธี SQRW จะช่วยให้แก่นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ครบถ้วน และนำมาเรียบเรียง เนื้อหาให้มีความต่อเนื่องและมีความสัมพันธ์กัน โดยการเลือกใช้ถ้อยคำตรงตามความหมาย ผูกประโยคสมบูรณ์ สื่อความชัดเจน สะกดคำ ใช้เครื่องหมาย และการเว้นวรรคตอนถูกต้อง

**คำสำคัญ:** กิจกรรมการเรียนรู้, การเขียนย่อความ, นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

\* บทความวิชาการ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, E-mail: sanga.w@rumail.ru.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ ดร., ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, E-mail: thanachaporn.p21@rumail.ru.ac.th

## Guideline of Learning Summary Writing Activities for Students in Basic Educational\*

*Sa-nga Wongchai<sup>1</sup> Thanachaporn Pumpachart<sup>2</sup>*

*(Received: September 14, 2024; Revised: November 15, 2024; Accepted: November 21, 2024)*

---

### Abstract

This article aimed to guideline of learning summary writing activities for students in basic educational. The National Educational Testing Institute (Public Organization) conducts examinations to assess the quality of learners' summary writing ability in Thai language subjects using a written subject test. Developing summary writing ability is a mission for teachers, who must design learning activities to enhance students' summary writing ability effectively. The learning activities for summary writing based on the survey, question, read, write strategy consist of four steps: searching for resources, questioning, reading comprehension and summary writing. learning Design for summary writing activities based on the SQRW strategy will help the main ideas from text reading, organize the content coherently, choose words that accurately convey meaning, construct complete sentences, communicate clearly, spell correctly, and use punctuation and spacing appropriately.

**Keywords:** Learning Activities, Summary Writing, Students in Basic Educational

---

\* The article form Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Ramkhamheang University

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamheang University, E-mail: sanga.w@ru.ac.th

<sup>2</sup> Dr., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamheang University, E-mail: thanachaporn.p21@ru.ac.th

## บทนำ

สถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) จัดตั้งขึ้นเพื่อบริหารจัดการและดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา วิจัย พัฒนา และให้บริการทางการประเมินผลทางการศึกษา และทดสอบทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นศูนย์กลางความร่วมมือด้านการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติและนานาชาติ พันธกิจสำคัญ คือ การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) เพื่อวัดคุณภาพของนักเรียนเมื่อจบการศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉพาะวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรูปแบบข้อสอบอัตนัยแบบเขียนตอบ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีรูปแบบข้อสอบอัตนัยแบบเขียนตอบ เริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2564 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนเขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน (National Institute of Educational Testing, 2023) ดังนั้น ย่อความจึงประกอบด้วยความรู้และทักษะที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความชำนาญ

การฝึกฝนทักษะการเขียนย่อความจะช่วยให้สามารถเก็บใจความสำคัญของเรื่องต่าง ๆ แล้วนำมาเรียบเรียงใหม่ให้มีเนื้อหากระชับ ต่อเนื่อง และสื่อความชัดเจน (Cheevaphan, 2003; Changkhwanyurn, 2017; Laksanasiri, et al., 2024) และช่วยให้เข้าใจเรื่องราวได้ถูกต้องครบถ้วนและรวดเร็ว (Theekaprasertkul, 2021; Naksakul, et al., 2022) หากนักเรียนได้รับการฝึกเขียนย่อความอย่างสม่ำเสมอก็จะช่วยให้สามารถสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน เลือกใช้ถ้อยคำสำนวนภาษาของตนเอง และนำเสนอเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และสื่อความชัดเจน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้การเขียนย่อความเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนโดยระบุไว้ในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 2 การเขียน มาตรฐาน 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, 2009) เพื่อให้ผู้เรียนฝึกเขียนย่อความตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

แม้ว่า การเขียนย่อความจะเป็นทักษะสำคัญสำหรับผู้เรียนก็ตาม แต่ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาภาษาไทย ส่วนอัตนัย ประจำปี 2566 พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการเขียนย่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมต่ำกว่าร้อยละ 50 ในข้อ 22 การเขียนสรุปใจความสำคัญของบทอ่าน มีคะแนนเฉลี่ย 4.28 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน (Production and Development of Measuring and Evaluation Instruments Group, 2024) เมื่อพิจารณาผลการใช้ภาษาไทยพบว่า มีข้อบกพร่องในภาพรวม 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านการเรียบเรียงความ กลวิธีการสรุปความ การเสนอแนวคิดสำคัญ และการคัดลอกข้อความ 2) ด้านการสะกดคำ 3) ด้านการใช้คำ และ 4) ด้านการเขียนประโยค ขณะที่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ข้อ 30.1 จงเขียนย่อความจากบทอ่าน มีคะแนนเฉลี่ย 4.77 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน เมื่อพิจารณาผลการใช้ภาษาไทยพบว่า มีข้อบกพร่องในภาพรวม 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านการเขียนย่อความ 2) ด้านการใช้ภาษา และ 3) ด้านการเรียงลำดับความคิดและการเชื่อมโยงความคิด (Production and Development of Measuring and Evaluation Instruments Group, 2024A)

จากปัญหาและสาเหตุข้างต้น ผู้เขียนสันนิษฐานว่า ผู้สอนไม่ประสบผลสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความจึงทำให้นักเรียนขาดความสามารถด้านการจับใจความสำคัญ การลำดับความคิด การเชื่อมโยงความ การนำเสนอข้อมูล การใช้คำ ประโยค และการสะกดคำ ดังนั้น ครูภาษาไทยจึงต้องออกแบบหรือพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนย่อความได้ ดังที่ครูระดับประถมศึกษาเลือกใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Lartiang & Makjui, 2024) ใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Phaengchansri, 2023) ใช้กิจกรรมเป็นฐานร่วมกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด (Teeranin & Kesmaree, 2024) ขณะที่ครูระดับมัธยมศึกษาใช้รูปแบบการสอนซิปปาร่วมกับแผนภาพความคิด (Tiantong & Thanyasirisup, 2023) ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับแผนผังความคิด (Moolkaew & Ongardwanich, 2023) ใช้กลวิธีการเขียนแบบสตอรี่ไลน์ร่วมกับเทคนิคดาวคอนิชนัน (Meechaiyo & Pansri, 2024) จากข้อมูลนี้ ครูส่วนใหญ่พยายามสรรหาแนวคิดและวิธีการต่าง ๆ มาใช้แก้ปัญหาการเรียนรู้การเขียนย่อความอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังประสบปัญหาด้านการเขียนย่อความเช่นเดิม

บทความนี้ผู้เขียนจึงนำเสนอ Survey, Question, Read, Write (SQRW) มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยจดบันทึกข้อมูลจากการอ่าน และสร้างความเข้าใจในการอ่าน (Stichart & Mangrum, 2002) เหมาะสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลวิธีนี้มี 4 ขั้นตอน เริ่มจากการสำรวจ (Survey) ข้อมูลของเนื้อเรื่องที่อ่าน เพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดเนื้อหาที่อ่านก่อนจะตั้งคำถาม (Question) เช่น SWIH หรือ WH-Questions เพื่อเป็นแนวทางในการค้นหาสาระสำคัญของเรื่อง จากนั้นจึงลงมืออ่าน (Read) เนื้อเรื่องที่กำหนดไว้เพื่อตอบคำถามที่กำหนดไว้และนำคำตอบที่ได้มาเขียน (Write) นำเสนอข้อมูลจากเรื่องที่อ่าน นักวิชาการส่วนมากนำกลวิธีดังกล่าวไปใช้พัฒนาความเข้าใจในการอ่าน (Saputri, 2014; Gomez, Abrematea, Linsagan & Sagarino, 2016; Yaspiah, 2017; Alicia, 2017; Rahmawati, 2017) แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่นำไปใช้พัฒนาการเขียน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำกลวิธี SQRW มาออกแบบกิจกรรมการสอนเขียนย่อความสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ย่อความ: สาระสำคัญสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณภาพผู้เรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นระดับความสามารถที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้เมื่อจบการศึกษาในแต่ละช่วงชั้น สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจึงมีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และฝึกปฏิบัติการเขียนย่อความตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

### สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ

เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

| ระดับชั้น         | มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด |                             | สาระการเรียนรู้แกนกลาง                                                          |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ประถมศึกษาปีที่ 4 | ท 2.1 ป.4/4                    | เขียนย่อความจากเรื่องสั้น ๆ | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่างๆ ประกาศ จดหมาย คำสอน |

| ระดับชั้น           | มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด                                   | สาระการเรียนรู้แกนกลาง                                                                                                                           |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ประถมศึกษาปีที่ 5   | ท 2.1 ป.5/4<br>เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน                      | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่างๆ ประกาศแจ้งความ แลงการณ์ จดหมาย คำสอน โอวาท คำปราศรัย                                 |
| ประถมศึกษาปีที่ 6   | ท 2.1 ป.5/5<br>เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน                      | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ความเรียงประเภทต่างๆ ประกาศแจ้งความ แลงการณ์ จดหมาย คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง |
| มัธยมศึกษาปีที่ 1   | ท 2.1 ม.1/5<br>เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน                      | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น เรื่องสั้น คำสอน โอวาท คำปราศรัย สุนทรพจน์ รายงาน ระเบียบ คำสั่ง บทสนทนา เรื่องเล่าประสบการณ์                   |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2   | ท 2.1 ม.2/4<br>เขียนย่อความ                                      | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน คำสอน บทความทางวิชาการ บันทึกเหตุการณ์ เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นิทานชาดก             |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3   | ท 2.1 ม.3/4<br>เขียนย่อความ                                      | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน ประวัติ ตำนาน สารคดีทางวิชาการ พระราชดำรัส พระบรมราโชวาท จดหมายราชการ                                     |
| มัธยมศึกษาปีที่ 4-6 | ท 2.1 ม.4-6/3<br>เขียนย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหามากหลาย | การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น<br>- กวีนิพนธ์ และวรรณคดี<br>- เรื่องสั้น สารคดี นวนิยาย บทความทางวิชาการ และวรรณกรรมพื้นบ้าน                   |

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า ย่อความ เป็นทักษะสำคัญสำหรับผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำหนดเป็นคุณภาพของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น โดยผู้สอนจะต้องนำไปกำหนดเนื้อหา ออกแบบการเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของตัวชี้วัดหรือไม่ อย่างไร ภารกิจสำคัญของผู้สอนคือการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร โดยจะต้องสรรหาแนวทางหรือวิธีการต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้ที่จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเขียนย่อความอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ย่อความยังเป็นตัวบ่งชี้ที่สะท้อนคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 เช่นกัน

#### คุณภาพของผู้เรียน

| ช่วงชั้น                | คุณภาพของผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 | มีทักษะในการคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัดและครึ่งบรรทัด เขียนสะกดคำ แต่งประโยค และเขียนข้อความ ตลอดจนเขียนสื่อสารโดยใช้ข้อความที่ชัดเจนเหมาะสม ใช้แผนภาพ โครงเรื่องและแผนภาพความคิด เพื่อพัฒนางานเขียน เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย |

| ช่วงชั้น                | คุณภาพของผู้เรียน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | ส่วนตัว กรอกแบบรายการต่าง ๆ เขียนแสดงความรู้สึกและความคิดเห็น เขียนเรื่องตามจินตนาการอย่างสร้างสรรค์ และมีมารยาทในการเขียน                                                                                                                                                                                                                                                              |
| จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 | เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่าง ๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ ทัศนวิสัยและประสบการณ์ต่าง ๆ <b>เขียนย่อความ</b> จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ                           |
| จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 | เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ <b>ย่อความจากสื่อที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย</b> เรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์โดยใช้โวหารต่าง ๆ เขียนบันทึก รายงานการศึกษาค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการ ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิง ผลงานงานของตนเองในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่นและนำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง |

จากคุณภาพของผู้เรียนข้างต้น ประจักษ์ให้เห็นว่า ย่อความเป็นทักษะสำคัญสำหรับผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดไว้เป็นคุณภาพของผู้เรียนทั้งระดับชั้นเรียน ระดับหลักสูตร และระดับชาติ ด้วยเหตุนี้ สถาบันการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (องค์กรมหาชน) ได้ดำเนินการจัดการทดสอบทางการศึกษาตามมาตรฐานการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2567)

ในการทดสอบ O-NET วิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กำหนดให้ “ย่อความ” เป็นทักษะสำคัญในแบบทดสอบ O-NET วิชาภาษาไทย ส่วนอัตรณ์เพื่อนำผลการทดสอบไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน การประกันคุณภาพการศึกษา การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับชาติและระดับนานาชาติ และการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ดังนี้

| ชั้น              | สาระและมาตรฐานการเรียนรู้                                                                                                                         | ตัวชี้วัด                                               | สาระการเรียนรู้แกนกลาง                                               | จำนวนข้อสอบ (ข้อ) | คะแนน |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|
| ประถมศึกษาปีที่ 6 | สาระที่ 2 การเขียน<br>ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสารเขียนเรียงความย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงาน | ป.6/2<br>เขียนสื่อสารโดยใช้คำได้ถูกต้องชัดเจนและเหมาะสม | เขียนสื่อสาร เช่น จดหมายกิจธุระในชีวิตประจำวัน รายงานการศึกษาค้นคว้า | 1<br>(ข้อ 22)     | 10    |
|                   |                                                                                                                                                   | ป.6/5<br>เขียนย่อความจากเรื่องที่อ่าน                   | การเขียนย่อความจากวรรณคดีและวรรณกรรมในหนังสือเรียนและสื่อต่าง ๆ      |                   |       |

| ชั้น                  | สาระและ<br>มาตรฐานการเรียนรู้         | ตัวชี้วัด             | สาระการเรียนรู้<br>แกนกลาง                                              | จำนวน<br>ข้อสอบ (ข้อ) | คะแนน |
|-----------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| มัธยมศึกษา<br>ปีที่ 3 | การศึกษาค้นคว้าอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ | ม.3/4<br>เขียนย่อความ | การเขียนย่อความจากวรรณคดี<br>และวรรณกรรมในหนังสือเรียน<br>และสื่อต่าง ๆ | 1<br>(ข้อ 30.1)       | 10    |

ที่มา: <https://www.niets.or.th/th/content/uploads/editor/files/O-NET/TB-ThaiP6-67-20-9-67.pdf>

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะต้องวัดผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบระดับชาติ วิชาภาษาไทย รูปแบบอัตนัย เพื่อสะท้อนให้เห็นคุณภาพของผู้เรียนด้านการเขียนจากระดับชั้นเรียน ระดับหลักสูตร จนถึงระดับชาติ ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาความสามารถด้านการเขียนย่อความจึงเป็นทักษะหนึ่งที่คุณเรียนนำไปใช้ในการสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านด้วยสำนวนภาษาของตนเองให้ครบ ถูกต้อง และชัดเจน

#### การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความตามกลวิธี *Survey, Question, Read, Write*

ก่อนหน้านี้นักเขียนนำเสนอคุณภาพของผู้เรียน มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเกี่ยวกับการเขียนย่อความของนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น เพื่อให้เห็นภาพรวมและประเด็นย่อยสำหรับนำไปเป็นแนวทาง การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความให้นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

#### การเขียนย่อความ

ความหมาย: การเขียนย่อความหมายถึง การเก็บใจความสำคัญ หรือสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่าน แล้วนำมาเรียบเรียงใหม่ด้วยสำนวนภาษาของผู้ย่อให้กระชับ เข้าใจง่าย ถูกต้อง และครบถ้วน (Chanthasri, 2009; Angsurivipa, 2017; Jaruworn, 2018; Naksakul, et al., 2022)

ประเด็นการให้คะแนนการเขียนย่อความ: การกำหนดประเด็นการให้คะแนนการเขียนย่อความควรให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ผู้เขียนจึงสังเคราะห์ประเด็นการให้คะแนนการเขียนย่อความไว้ 4 ประเด็น (Chanthasri, 2009; Angsurivipa, 2017; Jaruworn, 2018; Naksakul, et al., 2022) คือ 1) ใจความสำคัญ หมายถึง จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านครบถ้วน 2) การลำดับความคิด หมายถึง นำเสนอเนื้อหาให้มีความต่อเนื่อง ข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน และสื่อความชัดเจน 3) รูปแบบการย่อความ หมายถึง ให้รายละเอียดแต่ส่วนประกอบของการย่อความครบถ้วนและถูกต้อง 4) การใช้ภาษา หมายถึง เลือกใช้ถ้อยคำ/สำนวนตรงตามความหมาย ผูกประโยคสมบูรณ์ สื่อความเข้าใจง่าย สะกดคำ ใช้เครื่องหมาย และเว้นวรรคถูกต้อง

#### กลวิธี *Survey, Question, Read, Write*

*Survey, Question, Read, Write (SQRW)* เป็นกลวิธี Sticht & Mangrum (2002) นำเสนอไว้ในหนังสือ “Teaching learning strategies and study skills to students with learning disabilities, attention deficit disorders, or special needs” วัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้จดบันทึกข้อมูลจากการอ่าน และพัฒนาความเข้าใจจากการอ่านให้มีประสิทธิภาพ มี 4 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

**Survey** เป็นขั้นแรกของ SQRW เริ่มจากการสำรวจข้อมูลต่าง ๆ ของสิ่งที่อ่าน เช่น ชื่อเรื่อง หัวข้อหลัก หัวข้อย่อย รูปภาพ ตาราง กราฟ แผนที่ และอื่น ๆ ข้อมูลดังกล่าวจะปรากฏในเนื้อเรื่องที่ผู้อ่านสามารถ

มองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังนั้น วัตถุประสงค์ของขั้นตอน Survey เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจภาพรวมของเนื้อเรื่องก่อนลงมืออ่านอย่างละเอียดและทำให้เข้าใจเนื้อหาจากการอ่านได้อย่างรวดเร็ว

**Question** เป็นการตั้งคำถามตามหลัก 5W1H (who, what, why where, when and how) หรือ WH-Questions (who, what, why where, when, how, whose, whom and which) การใช้คำถามจะช่วยให้ผู้อ่านค้นหาข้อมูลของคำตอบได้ถูกต้องและตรงประเด็น ตัวอย่าง การตั้งคำถาม 5W1H เช่น

| 5W1H           | ตัวอย่างคำถาม                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| Who (ใคร)      | Who is the guy in white shirt? (ใครสวมเสื้อเชิ้ตสีขาว) |
| What (อะไร)    | What's your name? (คุณชื่ออะไร)                        |
| Where (ที่ไหน) | Where do you live? (คุณอาศัยอยู่ที่ไหน)                |
| When (เมื่อใด) | When will he arrive? (เมื่อใดเขาจะมาถึง)               |
| Why (ทำไม)     | Why is she angry? (ทำไมเธอจึงโกรธ)                     |
| How (อย่างไร)  | How do you go to school? (คุณไปโรงเรียนอย่างไร)        |

อย่างไรก็ดี หากตั้งคำถาม WH-Questions จะต้องเพิ่ม whose (ของใคร), Whom (ใคร-ใช้เป็นกรรม), Which (อันไหน/สิ่งไหน) ตัวอย่างคำถาม WH-Questions เช่น

| WH-Questions           | ตัวอย่างคำถาม                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------|
| whose (ของใคร),        | Whom are you going to invite? (คุณกำลังจะไปเชิญใคร) |
| Whom (ใคร-ใช้เป็นกรรม) | Whose are these books? (หนังสือเหล่านี้เป็นของใคร)  |
| Which (อันไหน/สิ่งไหน) | Which hat do you like? (คุณชอบหมวกอันไหน)           |

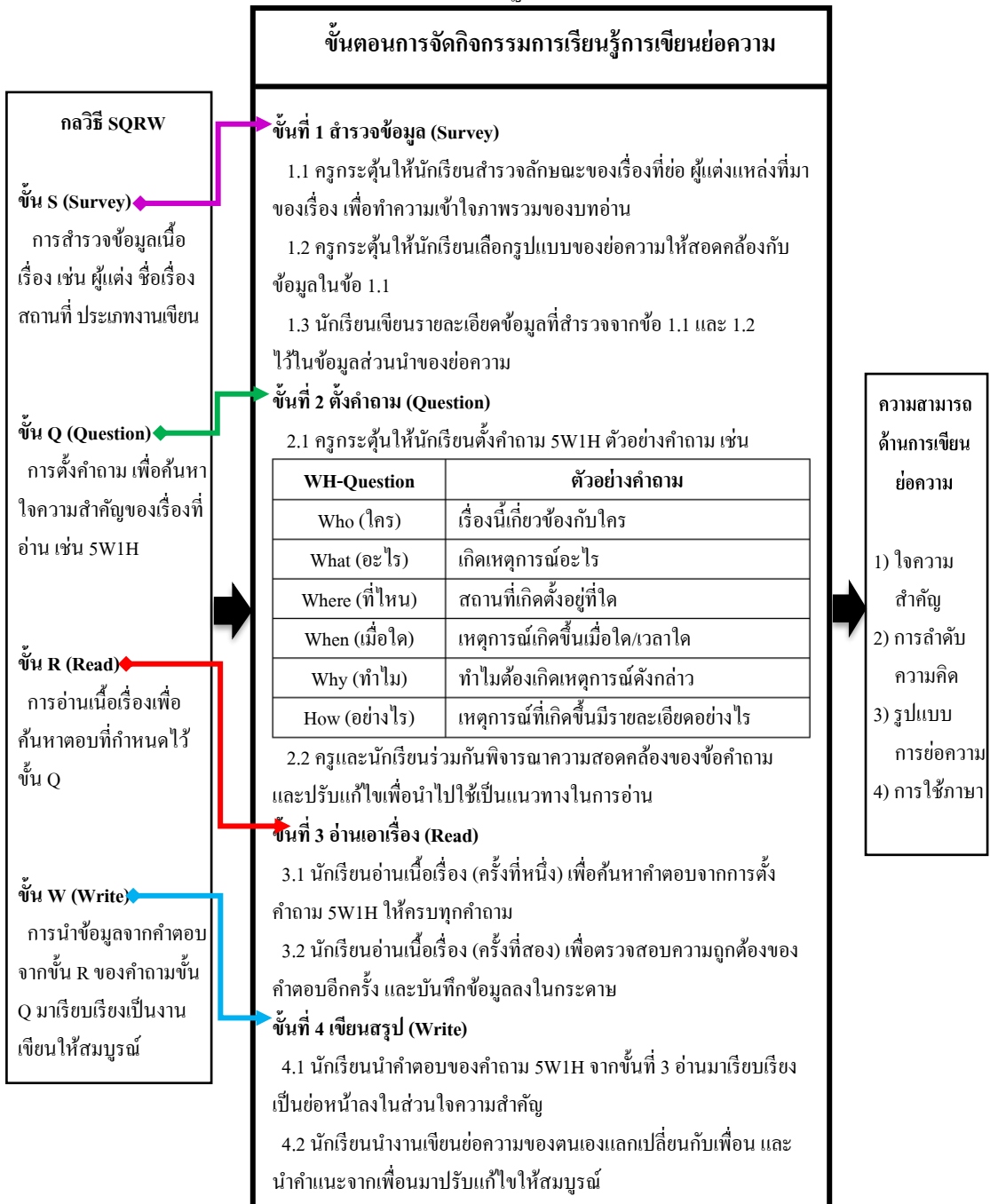
ดังนั้น วัตถุประสงค์ของขั้นตอน Question เพื่อให้ผู้อ่านตั้งคำถามเพื่อใช้เป็นแนวทางในการค้นหาใจความสำคัญ สารสำคัญ หรือแนวคิดจากเรื่องที่อ่านได้ครบถ้วน อย่างไรก็ดี การตั้งคำถามจึงส่งผลต่อการค้นหาคำตอบของเนื้อเรื่องที่จะต้องนำไปสู่การสรุปใจความสำคัญ สารสำคัญ หรือแนวคิดของเรื่อง

**Read** เป็นการอ่านเพื่อค้นหาคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้ในขั้น Question ผู้อ่านจะใช้สมาธิในการอ่านอย่างละเอียดเพื่อทำความเข้าใจเนื้อเรื่องและค้นหาคำตอบตามหลัก 5W1H ที่ผู้อ่านกำหนดไว้ให้ครบ ทั้งนี้ อาจจะมีการอ่านมากกว่าหนึ่งครั้ง ดังนั้น วัตถุประสงค์ของขั้น Read เพื่อให้ผู้อ่านมีสมาธิในการอ่านอย่างละเอียดเพื่อค้นหาคำตอบให้ครบถ้วนและถูกต้อง อย่างไรก็ดี การอ่านเพื่อค้นหาคำตอบให้ถูกต้องและครบถ้วนขึ้นอยู่กับคำถามที่ผู้อ่านตั้งขึ้น

**Write** เป็นขั้นสุดท้ายของ SQRW ผู้อ่านจะต้องนำคำตอบจากการอ่านเอาเรื่องในขั้นตอน Read มาทบทวนและตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่ อย่างไร ดังนั้น วัตถุประสงค์ของขั้นตอน Write เพื่อให้ผู้อ่านตรวจสอบผลจากการค้นหาคำตอบตามหลัก 5W1H ว่าถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่ อย่างไร เมื่อตรวจสอบข้อมูลแล้วนำเสนอเป็นการเขียนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อความ สรุปความ หรือแผนผังความคิด

การศึกษาข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า SQRW เป็นกลวิธีที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้พัฒนาการอ่าน แต่ในขั้นสุดท้าย Write จะเน้นให้ผู้เรียนนำข้อมูลมาเขียนสรุปความ หรือย่อความจากเรื่องที่อ่าน ดังปรากฏในงานวิจัยของ Saputri(2014); Gomez, Abrematea, Linsagan & Sagarino (2016); Yaspiah (2017); Alicia, (2017); Rahmawati, (2017) ได้นำผลจากการเขียนในขั้น Write เป็นการตรวจสอบความเข้าใจจากการอ่านเรื่องของ

ผู้เรียนจากกลวิธี SQRW ด้วยเหตุนี้ ผู้เขียนจึงนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการเขียนย่อความสำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงรายละเอียดในภาพ 1



ภาพ 1 การเชื่อมโยงขั้นตอนกลวิธี SQRW สู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความ

ตาราง 1 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความตามกลวิธี SQRW

| ขั้น SQRW                                | รายละเอียดกิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สื่อและแหล่งเรียนรู้                                                                                                               | การประเมินผล                                 |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|-----------------------|-------------|-------------------|----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------|----------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ขั้นที่ 1<br>สำรวจข้อมูล<br>(Survey)     | 1.1 ครูกระตุ้นให้นักเรียนสำรวจลักษณะของเรื่อง<br>ที่ชื่อ ผู้แต่ง แหล่งข้อมูล/ที่มาของเรื่อง เพื่อทำ<br>ความเข้าใจภาพรวมของเรื่อง วันโรค<br>1.2 ครูกระตุ้นให้นักเรียนเลือกรูปแบบของย่อ<br>ความให้สอดคล้องกับข้อมูลในข้อ 1.1<br>1.3 นักเรียนบันทึกรายละเอียดข้อมูลที่สำรวจจาก<br>ข้อ 1.1 และ 1.2 ไว้ในข้อมูลส่วนนำของย่อ<br>ความตามแบบฟอร์มการเขียนย่อความ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1. แบบฟอร์ม<br>การเขียนย่อความ<br>2. ตัวอย่างการเขียน<br>ส่วนนำหลาย<br>รูปแบบของย่อความ<br>3. กระดาษเอสี่<br>4. เนื้อเรื่อง วันโรค | ประเมินด้าน<br>รูปแบบการย่อ<br>ความ (ส่วนนำ) |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| ขั้นที่ 2<br>ตั้งคำถาม<br>(Question)     | 2.1 ครูกระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนตั้งคำถาม<br>5W1H เพื่อเป็นแนวทางในการอ่านเรื่อง วันโรค<br><table><tr><th>5W1H</th><th>ข้อคำถาม</th></tr><tr><td>Who (ใคร)</td><td>เรื่องนี้เกี่ยวกับใคร</td></tr><tr><td>What (อะไร)</td><td>วันโรคเกิดจากอะไร</td></tr><tr><td>Where (ที่ไหน)</td><td>สถานที่ใดเสี่ยงต่อเป็นวันโรค</td></tr><tr><td>When (เมื่อใด)</td><td>เราจะทราบว่าเป็นวันโรคเมื่อใด</td></tr><tr><td>Why (ทำไม)</td><td>ทำไมจึงมีการติดตามดูแล<br/>รักษาผู้ป่วยวันโรค</td></tr><tr><td>How (อย่างไร)</td><td>การใช้ชีวิตแบบใดที่ไม่เสี่ยง<br/>ต่อการเป็นวันโรค</td></tr></table><br>2.2 นักเรียนนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นแลกเปลี่ยน<br>กับเพื่อนร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของ<br>ข้อคำถาม และปรับแก้ไขเพื่อเป็นแนวทางใน<br>การตอบคำถามจากเรื่อง วันโรค | 5W1H                                                                                                                               | ข้อคำถาม                                     | Who (ใคร) | เรื่องนี้เกี่ยวกับใคร | What (อะไร) | วันโรคเกิดจากอะไร | Where (ที่ไหน) | สถานที่ใดเสี่ยงต่อเป็นวันโรค | When (เมื่อใด) | เราจะทราบว่าเป็นวันโรคเมื่อใด | Why (ทำไม) | ทำไมจึงมีการติดตามดูแล<br>รักษาผู้ป่วยวันโรค | How (อย่างไร) | การใช้ชีวิตแบบใดที่ไม่เสี่ยง<br>ต่อการเป็นวันโรค | 1. เนื้อเรื่อง วันโรค<br>2. กระดาษเอสี่ | การประเมิน<br>ด้านใจความสำคัญ<br>(ใจความสำคัญ<br>ครบถ้วน) |
| 5W1H                                     | ข้อคำถาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| Who (ใคร)                                | เรื่องนี้เกี่ยวกับใคร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| What (อะไร)                              | วันโรคเกิดจากอะไร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| Where (ที่ไหน)                           | สถานที่ใดเสี่ยงต่อเป็นวันโรค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| When (เมื่อใด)                           | เราจะทราบว่าเป็นวันโรคเมื่อใด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| Why (ทำไม)                               | ทำไมจึงมีการติดตามดูแล<br>รักษาผู้ป่วยวันโรค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| How (อย่างไร)                            | การใช้ชีวิตแบบใดที่ไม่เสี่ยง<br>ต่อการเป็นวันโรค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                    |                                              |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |
| ขั้นที่ 3<br>อ่าน<br>เอาเรื่อง<br>(Read) | 3.1 ครูกระตุ้นให้นักเรียนอ่านในใจเรื่อง วันโรค<br>ก่อนหนึ่งครั้งเพื่อค้นหาคำตอบของคำถาม 5W1H<br>ให้ครบทุกข้อแล้วบันทึกลงในกระดาษเอสี่<br>3.2 ครูกระตุ้นให้นักเรียนอ่านในใจเรื่อง วันโรค<br>อีกครั้ง เพื่อทบทวนและตรวจสอบความ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1. เนื้อเรื่อง วันโรค<br>2. กระดาษเอสี่<br>3. ข้อคำถาม 5W1H                                                                        | ประเมินด้าน<br>ใจความสำคัญ<br>(ความถูกต้อง)  |           |                       |             |                   |                |                              |                |                               |            |                                              |               |                                                  |                                         |                                                           |

| ชั้น SQRW                         | รายละเอียดกิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สื่อและแหล่งเรียนรู้                                                             | การประเมินผล                                                                                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | ถูกต้องของคำตอบ จากนั้นปรับแก้ไขข้อมูลที่บันทึกคำตอบลงในกระดาษเอสี่                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                                                            |
| ขั้นที่ 4<br>เขียนสรุป<br>(Write) | <p>4.1 ครูกระตุ้นให้นักเรียนนำคำตอบของคำถาม 5WIH จากขั้นที่ 3 อ่านเอาเรื่อง มาเรียบเรียงเป็นย่อหน้า โดยนักเรียนจะต้องเลือกใช้ถ้อยคำภาษาของตนเอง ผูกประโยคให้สมบูรณ์ สื่อความชัดเจน สะกดคำถูกต้อง ใช้เครื่องหมายวรรคและเว้นวรรคถูกต้อง เพื่อสรุปใจความสำคัญจากเรื่อง วันโรคลให้ครบถ้วน ต่อเนื่อง และเชื่อมโยงเนื้อหาสัมพันธ์กัน และบันทึกในส่วนใจความความสำคัญของรูปแบบการย่อความ (ในขั้นนี้ผู้สอนอาจจะต้องให้เวลาในร่างงานเขียนย่อความตามความสามารถของผู้เรียน)</p> <p>4.2 ครูกระตุ้นให้นักเรียนนำงานเขียนย่อความของตนเองแลกเปลี่ยนกับเพื่อนตรวจแก้ไข</p> <p>4.3 นักเรียนปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของเพื่อนและจัดทำงานเขียนย่อความฉบับสมบูรณ์</p> | <p>1. ใบงาน เรื่อง การเขียนย่อความ</p> <p>2. เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนย่อความ</p> | <p>ประเมิน</p> <p>1. การลำดับความคิด</p> <p>2. การใช้ภาษา</p> <p>3. รูปแบบการย่อความ (ส่วนใจความสำคัญ)</p> |

การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามกลวิธี Survey, Question, Read, Write เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการเขียนย่อความให้นักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่นำเสนอข้างต้น เป็นการนำเสนอความสำคัญและเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้การเขียนย่อความที่กำหนดเป็นคุณภาพของผู้เรียนในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เมื่อจบการศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 นอกจากนี้ยังกำหนดไว้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพของผู้เรียนของสถาบันการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ที่ดำเนินการจัดการทดสอบทางการศึกษาระดับชาดขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาภาษาไทย รูปแบบอัตรัย ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่ากิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความที่นำเสนอนี้จะเป็นทางเลือกให้ผู้สนใจนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและพัฒนาทักษะการเขียนย่อความให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

**บทสรุป**

ย่อความเป็นทักษะการเขียนสำคัญที่กำหนดไว้เป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อสะท้อนคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาในแต่ละช่วงชั้น การออกแบบกิจกรรมการสอนเขียนย่อความด้วยกลวิธี Survey, Question, Read, Write ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกสำรวจข้อมูลส่วนนำของย่อความ การตั้งคำถามตามหลัก 5W1H เพื่ออ่านเอาเรื่อง และเขียนย่อความโดยใช้ถ้อยคำสำนวนภาษาของตนเอง และลำดับเนื้อหาให้ต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีเหตุผล และสื่อความชัดเจนตามเกณฑ์การให้คะแนน การเขียนย่อความที่ปรับจากแบบทดสอบ O-NET วิชาภาษาไทย ส่วนอัตนัย ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การเขียนย่อความตามกลวิธี SQRW จึงส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

**เอกสารอ้างอิง**

- Alicia, D. (2017). Teaching reading comprehension through survey, question, read and write (SQRW) at junior high school 20 padang. *Al-Ta Lim Journal*, 24(3), 187-194.
- Angsurivipa, C. (2017). *Development of Thai Writing*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).
- Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2009). *Indicators and Core Content in Thai Learning Areas of Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D.2008)*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Publisher. (In Thai).
- Changkhwanyurn, P. (2017). *Preechavitat: Perspective of Thai*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).
- Chanthasri, P. (2009). *Manual of Teaching Thai: Think and Creative Writing, Essay, Summary and Paraphrase of Key Stages 2-4*. Bangkok: Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission. (In Thai).
- Cheevaphan, A. (2003). *Art of Thai Language Learning Management for Primary Level*. Bangkok: Ben Publishing. (In Thai).
- Gomez, Z. B., Abrematea, J. N., Linsagan, M. D. & Sagarino, C. T. (2016). Survey, Question, Read, Write (SQRW) Technique: Effect on Reading Comprehension of the Students in MHS-Kapisahan Extension. In *Proceedings of 12<sup>th</sup> International Conference on Humanities & Social Sciences 2016 (IC-HUSO 2016)*. (1035-1049). Khon Kaen: Faculty of Humanities and Social Sciences, Khon Kaen University.

- Jaruworn, P. (2018). *Thai Language used in Daily Life in Thai Reading Unit 8-15*. (pp.1411-1455). Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai).
- Laksanasiri, C., Prabripoo, P., Noinoojaturat, A. & Kangsadal, Y. (Ed). (2024). *Pasanapinit*. Bangkok: Porsor Publisher. (In Thai).
- Lartiang, T. & Makjui, A. (2024). The Development of Summary Writing Ability of Students in Prathomsuksa 6 Using Active Learning. *Journal for Social Sciences Research*, 15(1), 47-62. (In Thai).
- Meechaiyo, S. & Pansri, A. (2024). The Development of Summary Writing Skills by using Storyline Writing Combined with Metacognition Techniques of Mathayomsuksa 1 Students. *Journal of Mani Chettha Ram Wat Chommani*, 7(3), 130-144. (In Thai).
- Moolkaew, A. & Ongardwanich, N. (2023). The Cooperative Learning Management by STAD and Mind Mapping to Develop the Summarizing Writing Competency of Grade 7 Students. *Sisaket Rajabhat University Journal*, 17(1), 27-39. (In Thai).
- Naksakul, K. et al. (2022). *Norm of Thai Language 5: Thinking Process and Thai Prose Writing*. Bangkok: Thai Language Institute, Bureau of Academic Affairs and Educational Standards Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (In Thai).
- National Institute of Educational Testing. (2023). *Annual Report 2023*. Bangkok: National Institute of Educational Testing (Public Organization). (In Thai).
- Phaengchansri, T. (2023). The Development of Summary Writing Skill Using Flipped Classroom with Electronics Book for Prathomsuksa 6 Students. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 8(11), 55-69. (In Thai).
- Production and Development of Measuring and Evaluation Instruments Group. (2024A). *The Findings of Thai Language Used From O-Net Subjective Exams in Primary 6 Students A.D. 2023*. Bangkok: National Institute of Educational Testing (Public Organization). (In Thai).
- Production and Development of Measuring and Evaluation Instruments Group. (2024B). *The Findings of Thai Language Used From O-Net Subjective Exams in Secondary 3 Students A.D. 2023*. Bangkok: National Institute of Educational Testing (Public Organization). (In Thai).
- Rahmawati, M. (2017). Teaching Descriptive Reading by Using Survey, Question, Read and Write Strategy to Tenth Grade Students of SMA Muhammadiyah 1 Palembang. *Edukasi. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(1), 40-51.

- Saputri, R. (2014). *The Effect of Using Survey, Question, Read and Write (SQRW) Strategy Toward Reading Comprehension of the First-Year Students at MA Hasanah at MA Hasanah Pekanbaru*. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Sriyabhaya, W. (2014). *Writing for Communication*. (2<sup>nd</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).
- Stichart, S. S. & Mangrum, C.T. (2002). *Teaching Study Skills and Strategies to Students with Learning Disabilities, Attention Deficit Disorders, or Special Needs*. Boston: Allyn & Bacon.
- Teeranin, N. & Kesmaree, S. (2024). Effects of using the Activity-Based Guilford's Theory of Creativity to Enhance Writing Summary Skills of Grade 6 Students. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkron Rajabhat University*, 18(2), 17-29. (In Thai).
- Theekaprasertkul, P. (2021). Summary and paraphrasing In Sumniangngam, S. (Ed.), *Thai Language for Art*. (pp. 89-105). Nakornprathom: Department of Thai, Faculty of Art, Silpakorn University.
- Tiantong, S. & Thanyasirisup, R. (2023). The Development of Summary Writing Ability of Matthayomsuksa 3 Students Using CIPPA Model and Mind Mapping. *Institute of Vocational Education Southern Region 1 Journal*, 8(2), 124-132. (In Thai).
- Yaspiah, Y. (2015). *Improving Students Reading Comprehension by Survey, Question, Read, And Write (SQRW) Strategy at Grade VIII SMP Negeri 1 Panyabungan*. Undergraduate thesis, IAIN Padangsidempuan.

\*\*\*\*\*

## การศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสติต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา กรณีศึกษานักศึกษาสาขาความผิดปกติของการสื่อ

ความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ปฏิพัทธ์ อนุรักษธรรม<sup>1</sup> นิตยา เกษมโกสินทร์<sup>2</sup>

(วันที่รับบทความ: 1 กรกฎาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 10 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 18 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัยเชิงปรากฏการณ์วิทยา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและผลของการเจริญสติต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษาสาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เก็บข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม มีผู้ให้ข้อมูลวิจัยทั้งหมด 8 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากนักศึกษาผู้ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสติอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 เดือน โดยใช้เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญาเป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา แบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1.1) ความไว้วางใจและพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ 1.2) การเข้าใจตนเอง 1.3) การเข้าใจคนอื่น 1.4) การเข้าใจธรรมชาติของชีวิต 1.5) การมีมุมมองและโลกทัศน์ที่เปลี่ยนไป 1.6) ความสงบ เบิกบาน มั่นคง 1.7) การดูแลตนเองและผู้อื่น 2) ผลของการเจริญสติส่งผลต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1) การพบประสบการณ์ขั้นต้นในการปฏิบัติ 2.2) การสัมผัสรับรู้ความรู้สึกภายใน 2.3) การเรียนรู้และความเท่าทันตนเอง 2.4) การพบประสบการณ์ยากลำบากภายใน 2.5) การพบความจริงภายในใจของตน 2.6) ความสงบ เบิกบาน มั่นคงจากภายใน

เมื่อวิเคราะห์การพัฒนาตนเองของนักศึกษา โดยใช้เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญาพบว่านักศึกษามีลำดับขั้นของการพัฒนาสอดคล้องกับ 11 หมายความว่าในการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญานอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสตินั้นเกื้อหนุนกัน และเป็นการเรียนรู้ที่ควรมีการจัดการศึกษาควบคู่กันเพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนา มิติภายในตนเองอย่างแท้จริง

**คำสำคัญ:** จิตตปัญญาศึกษา, การเจริญสติ, การพัฒนาตนเอง

<sup>1</sup> อาจารย์, ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: patiphat.ant@mahidol.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์, ภาควิชาวิทยาศาสตร์สื่อความหมายและความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**A Study on the Results of Learning Processes Based on Contemplative Education and Mindfulness Practice on Self-development in Students: A Case Study of Students in Communication Sciences and Disorders, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University**

*Patiphat Anuraktham<sup>1</sup> Nittaya Kasemkosin<sup>2</sup>*

*(Received: July 1, 2024; Revised: November 10, 2024; Accepted: November 18, 2024)*

---

**Abstract**

This research was a qualitative study based on phenomenological methodology, aimed at examining the results of learning processes based on contemplative education and mindfulness practice on the self-development of students in the field of Communication Sciences and Disorders at the Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University. The data collection was an in-depth interview and focus group. A total of 8 informants were selected from a specific sample group of students who had participated in learning activities based on contemplative education and mindfulness continuously for ten months. The Spiritual Health Evaluation Tools were used as the main conceptual framework for analyzing and discussing the research results.

The research results found that: 1) contemplative education affects the self-development of students, which can be divided into 7 steps: 1.1) Trust and safe zone for learning 1.2) Self-understanding 1.3) Understanding others 1.4) Understanding of life 1.5) Perspective and mindset transformation 1.6) Peace, joy, and stability 1.7) Taking care of oneself and others 2) Mindfulness Practice affects student self-development and can be divided into 6 steps: 2.1) Experiencing initial mindful practice 2.2) Experiencing inner feelings 2.3) Learning and self-awareness 2.4) Experiencing difficult inner experiences 2.5) Experiencing the truth within mind 2.6) Peace, joy, and inner stability.

An analysis of students' self-development using the Spiritual Health Evaluation Tools found that students exhibited stages of development consistent with the 11 milestones in their spiritual health. Furthermore, it was found that learning processes of contemplative education and mindfulness supports each other. This integrated approach is essential for students to truly develop their inner transformation.

**Keywords:** Contemplative education, Mindfulness practice, Self-development

---

<sup>1</sup> Educational Supervisor, Secondary Educational Service Area Office Chiang Rai, E-mail: burachart.s@gmail.com

<sup>2</sup> Assistant Professor, Doctor of Philosophy Program in Special Education, Pibulsongkram Rajabhat University

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การศึกษาเรียนรู้ส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ให้ความสำคัญกับความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ ซึ่งถือเป็นการศึกษาที่ไม่สามารถตอบโจทย์การดำเนินชีวิตโดยรวมของนักศึกษาได้อีกทั้งยังส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้ของนักศึกษามากยิ่งขึ้น เนื่องจากการศึกษาที่แยกเอาความเป็นมนุษย์ออกไป (Pongpakatien, 2010, p. 214) ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความเครียด ความกดดันจากการเรียน ขณะที่นักศึกษบางส่วนไม่ได้มีทักษะโดดเด่นทางวิชาการ ไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของตนตามกรอบดังกล่าว จึงมักไม่ถูกให้คุณค่า เกิดเป็นปัญหาต่อตัวนักศึกษาโดยเฉพาะสุขภาพทางใจที่มาจากการไม่ได้รับการยอมรับ เมื่อปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นขยายเป็นวงกว้าง จึงถือเป็นปัญหาที่สำคัญของระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน

นักศึกษาเป็นกลุ่มประชากรที่อยู่ในวัยแห่งการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่โลกของการทำงาน และเป็นกำลังหลักของสังคมในอนาคต จึงจำเป็นต้องใช้ทักษะหลากหลายด้านในการเรียนรู้ ทั้งนี้การมีสภาวะจิตใจที่มีความมั่นคง พรั่งพร้อมในการเผชิญหน้ากับสิ่งต่าง ๆ จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากการเรียนแล้ว นักศึกษายังต้องเผชิญปัญหาด้านอื่นที่แตกต่างกันไป เช่น ครอบครัวยุคใหม่ ความสัมพันธ์ เศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลกระทบต่อนักศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาสายสุขภาพที่จะต้องดูแลความเจ็บป่วยของคนไข้ ดังนั้นการศึกษารับรู้จึงควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านตนเองอย่างแท้จริง ผ่านการเรียนรู้อย่างใคร่ครวญ กลับมารับรู้เท่าทันความคิด ความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายในตนเอง และเกิดความเข้าใจและความกรุณาจากภายในตนเอง (Mahani, 2012, p. 217) เพราะการศึกษารับรู้ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงแต่วิชาการ แต่เป็นการศึกษาที่น้อมนำทุกมิติของชีวิตให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาทั้งองค์ความรู้และการพัฒนาชีวิตของตนเอง จึงนับได้ว่าเป็นการศึกษาที่ไม่ได้ละเลยการดูแลสุขภาพทางใจ เกื้อกูลการเรียนรู้และส่งผลให้นักศึกษามีความสามารถในการเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านเข้ามา ทั้งในการเรียนและการดำเนินชีวิตได้

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันที่ผลิตบุคลากรด้านการแก้ไขความผิดปกติของการสื่อสารความหมายออกสู่สังคม โดยระหว่างการศึกษา นักศึกษาในหลักสูตรต้องทำงานร่วมกับคนไข้เด็กจนถึงวัยชรา รวมถึงญาติของคนไข้ ในบทบาทหน้าที่ในการตรวจ วินิจฉัยและฟื้นฟูภาษาและการพูด และการให้คำปรึกษาผู้ที่มีความผิดปกติของการสื่อสารความหมาย จึงต้องมีทักษะการสังเกต การเห็นและการได้ยินอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้เข้าถึงความต้องการที่ญาติและผู้ป่วยสื่อสารออกมาไม่ได้ (Wattanawongsawang, 2009) นักศึกษาจึงควรได้รับการพัฒนาด้านเพื่อรู้จักตนเองผ่านการเรียนรู้แบบใคร่ครวญ การได้พัฒนาการเข้าถึงใจผู้อื่นผ่านการรอยยิ้ม การฟังอย่างลึกซึ้ง และตระหนักกับการอยู่กับปัจจุบันเพื่อดำรงอยู่กับผู้ป่วย ญาติ เป็นการทำให้งานที่รับผิดชอบอยู่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Rubin & Adler, 2017, p. 20) ทั้งนี้การที่นักศึกษาสามารถใช้ทักษะการฟังอย่างลึกซึ้ง การสังเกตผู้อื่นอย่างใคร่ครวญ จะน้อมนำไปสู่ความสามารถในการมองเห็นจุดแข็งและโอกาสในการพัฒนาของบุคคลที่นักศึกษาทำงานด้วย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (Rubin & Adler, 2017, pp. 120-121; Baernstein & Edwards, 2003;

Boenink, et al., 2004) พบว่าการเพิ่มให้นักศึกษารู้จักการสะท้อนตนเอง และการเกิดความตระหนักรู้ในตนเอง จะเพิ่มความสามารถในการพัฒนากิจกรรมและการจัดการตนเองด้วย (Baernstein & Edwards, 2003; Boenink et al., 2004) จากผลการศึกษาของ Phanhan, Panthai & Srihaset, 2018, p. 2589 ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในการเรียนของนักศึกษาแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่านักศึกษาแพทย์ส่วนใหญ่มีความเครียดในด้านการเรียนการสอน ซึ่งระดับความเครียดที่มากเกินไปนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางกายและทางใจของนักศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนั้นหลักสูตรจึงได้นำการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษามาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษามาอย่างต่อเนื่อง ทั้งการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาและกิจกรรมนอกหลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาตนเอง สามารถเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตของตนทั้งภายในและภายนอก อันเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตในอนาคต

คณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาผลการพัฒนาตนเองของนักศึกษาสาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผ่านการเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ในแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสติ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ แบบปรากฏการณ์วิทยา (Moustakas, 1994) วิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษาวิจัยโดยใช้เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdomnithee, 2018) บนสมมติฐานที่ว่าหากนักศึกษาผ่านการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและฝึกเจริญสติในชีวิตประจำวัน ย่อมทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ภายในตนเอง และสามารถปรับใช้ในการดำเนินชีวิตทั้งในการเรียนและการทำกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม ในแง่องค์ความรู้ของงานวิจัยจะเกิดองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตนเองอันจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษารับรู้ภายในตนเองของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาต่อไปในอนาคตอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษาสาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
2. เพื่อศึกษาผลของการเจริญสติต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษาสาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1) การวิจัยแบบปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenological Research) เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพรูปแบบหนึ่งให้ความสำคัญกับความหมายของประสบการณ์ที่คนคนหนึ่งได้ประสบต่อเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้น ๆ ในการวิจัยผู้วิจัยจึงต้องให้ความสำคัญกับความหมายของประสบการณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสำคัญ (Phothisita, 2013, pp. 176-177) โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการเน้นไปที่ประสบการณ์ของผู้คนต่อเรื่องราวต่าง ๆ และ

สามารถให้คำอธิบายที่ครอบคลุมประสบการณ์นั้น ๆ (Moustakas, 1994, p.13) นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญในการวิจัยคือการหาลักษณะร่วมในประสบการณ์ของแต่ละคนที่ประสบต่อเรื่องเดียวกัน

**2) การเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษา (Contemplative Education)** เป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตนเอง มุ่งเน้นให้เกิดการตระหนักรู้จากภายใน ทั้งการเข้าใจตนเองและผู้อื่น การเข้าถึงความจริงของธรรมชาติ โดยผ่านการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่ได้จำกัดเพียงการปฏิบัติทางศาสนา (Pongpakatien, 2010, p. 37) หลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาประกอบไปด้วย การพิจารณาด้วยใจอย่างใคร่ครวญ ความรักความเมตตา การเชื่อมโยงสัมพันธ์ การเผชิญความจริง ความต่อเนื่อง ความมุ่งมั่นและชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Nilchaikovit & Juntrasook, 2009, p. 71)

ปัจจุบันได้มีการนำหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ โดยเฉพาะนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่การเรียนรู้นี้ได้เข้าไปมีส่วนสำคัญให้นักศึกษาเกิดการทบทวนความคิด ความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น ส่งผลต่อการอยู่ร่วมกัน และการแสดงความต้องการอย่างเหมาะสม รวมทั้งเห็นคุณค่าในตนเองและมีเป้าหมายในการดำเนินชีวิต (Sumamal & Thaotho, 2018, p. 257) ขณะเดียวกันการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษา ยังเชื่อมโยงกับการเจริญสติภาวนา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการปฏิบัติเพื่อการพัฒนาจิตภายในอีกด้วย

**3) การเจริญสติแนวเคลื่อนไหว** คือการเจริญสติตามแนวทางหลวงพ่อเทียน จิตตสุโก ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติในท่าเคลื่อนไหวมี 14 จังหวะ การเดินจงกรม รวมถึงการเจริญสติในชีวิตประจำวัน เช่น ระหว่างขึ้นรถลงเรือ ก็ให้เคลื่อนไหวมือ คลื่นนิ้ว หรืออื่น ๆ ให้เรารู้สึกตัวถึงการเคลื่อนไหวนั้น (Teean, 2005, pp. 95-112) หลวงพ่อเทียนสอนว่า ความรู้สึกตัวเป็นกฎของธรรมชาติโดยแท้จริง เมื่อมีความคิดเกิดขึ้นแล้วเราเห็นเข้าใจมัน เมื่อเราเห็น ความคิดก็จะหยุดลงด้วยตัวของมันเอง หลังจากนั้นปัญญาจึงเกิดขึ้น (Teean, 2005, p. 38) ฐานการเจริญสติในงานวิจัยนี้ จึงอยู่บนพื้นฐานการปฏิบัติและคำสอนของหลวงพ่อเทียน จิตตสุโก

**4) เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มนำการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา** ถูกพัฒนาขึ้นจากโครงการวิจัยการประเมินสุขภาวะทางปัญญาในชีวิตและการทำงานของภาติเครือข่ายธนาคารจิตอาสา (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornmithee, 2018) โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญในการศึกษาแนวทางการประเมินแนวโน้มนำการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา ซึ่งจากการวิจัยได้ค้นพบหมวดหมาย 11 หมวดหมายที่บ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงมิติสุขภาวะทางปัญญา ได้แก่ 1) รู้สึกตัว 2) เปิดใจ 3) กลืนไม่เข้าคายไม่ออก 4) เผชิญหน้า 5) เห็นกรอบโลกทัศน์ 6) ศีลโรราบ 7) เกิดดวงตาใหม่ 8) ทำตามบทบาทที่สอดคล้องกับคุณค่า 9) เบิกบานมั่นคง 10) ยังประโยชน์ 11) ดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์เชื่อมโยง แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงภายในตนเองที่แสดงผลออกมาในลำดับขั้นต่าง ๆ เป็นรูปธรรม งานวิจัยครั้งนี้ นำเครื่องมือดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์และอภิปรายผลการพัฒนาด้านตนเองของนักศึกษา เพื่อให้เห็นรูปธรรมของการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจน

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยในการศึกษาปรากฏการณ์วิทยา (Phenomenological Research)

**ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากนักศึกษา สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ผู้ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 10 เดือน โดยมีคุณสมบัติ ได้แก่ 1) เป็นนักศึกษาในหลักสูตรฯ 2) สมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ 3) เข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 8 คน โดยผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามการศึกษาเชิงปรากฏการณ์วิทยา เพื่อให้ได้มาซึ่งผลการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับประสบการณ์ความรู้สึกละและความหมายที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย (Patton, 2002, p. 106)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกในบุคคล (In-depth interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการสังเกต (Observation) เป็นเครื่องมือหลักในการเก็บข้อมูลวิจัย โดยในการกำหนดคำถามสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มและแบบบันทึกการสังเกต ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสติ ประกอบไปด้วย 1) บทสัมภาษณ์และรูปแบบการสัมภาษณ์ การประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา 11 ข้อ 2) บทสัมภาษณ์ ความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ภายในตนเอง 13 ข้อ 3) แบบบันทึกการสังเกต โดยในการวิจัยผู้วิจัยจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและแบบไม่มีส่วนร่วม นอกจากนี้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งละ 1 ชั่วโมง ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อคนตลอดโครงการในช่วงเวลาที่ต่างกัน อีกทั้งผู้วิจัยยังเก็บข้อมูลผ่านการสนทนากลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นที่มีความแตกต่างกัน มีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทั้งการสัมภาษณ์และบันทึกการสังเกตติดตามผลรายบุคคล และบันทึกการสนทนากลุ่มเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปรากฏการณ์วิทยา (Moustakas, 1994) ที่ให้ความสำคัญต่อประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย เริ่มต้นวิเคราะห์จากการลดทอนส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (Data reduction) ตามด้วยการแสดงผลข้อมูล (Data display) แล้วจึงใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นการนำเนื้อหามาเรียบเรียงเพื่อค้นหาข้อสรุป ตีความและจัดกลุ่มของข้อมูล ซึ่งเป็นวิธีการเชิงคุณภาพให้ได้มาซึ่งผลของการศึกษา โดยใช้เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018) เป็นกรอบแนวคิดหลักในการวิเคราะห์ และอภิปรายผลการวิจัยตามหลักการการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษา การเจริญสติและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง

## สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาและผลของการเจริญสติมีผลต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา โดยผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามลำดับของการเรียนรู้ ได้แก่ การพัฒนาตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาและการเจริญสติ ดังต่อไปนี้

### 1. นักศึกษาเกิดการพัฒนาด้านตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษา

นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาโดยมีกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ กระบวนการกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้หรือสิ่งที่กำลังเผชิญในปัจจุบัน กิจกรรมเพื่อการเข้าใจตนเองและผู้อื่น การเขียนสะท้อนตัวตน การค้นหาเป้าหมายชีวิต การทบทวนความฝัน นวัตกรรมโครงการเปลี่ยนแปลงตนเองและการเขียนบันทึกประจำวันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาประมาณ 10 เดือน

จากการศึกษาผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตปัญญาศึกษาต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา พบว่านักศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเอง ผ่าน 7 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ความไว้วางใจและพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้** เป็นขั้นแรกในการสร้างพื้นที่ปลอดภัย ผ่านกิจกรรมกลุ่มเพื่อสร้างความสัมพันธ์ การพูดคุย บอกเล่าเรื่องราวและความรู้สึกภายในใจของนักศึกษา และการฟังอย่างลึกซึ้ง ผลของขั้นตอนนี้ นักศึกษาจะเกิดความไว้วางใจในตัวเอง สามารถเปิดเผยตัวตนของตนเองและกล้าแบ่งปันเรื่องราว ความรู้สึกของตนให้เพื่อนในกลุ่มได้รับฟังและสิ่งสำคัญที่ปรากฏในขั้นตอนนี้คือ “การฟังอย่างลึกซึ้ง” และ “สุนทรียสนทนา” ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการเรียนรู้จิตปัญญาศึกษา (Pongpakatien, 2010, p. 92) นอกจากนักศึกษายังได้ระบายเรื่องราวในใจของตนแล้ว ยังทำให้เกิดความเข้าใจในตนเองและยังได้เรียนรู้จากประสบการณ์ของเพื่อนด้วย ซึ่งนำไปสู่การฟังอย่างใคร่ครวญ (Contemplative Listening) ซึ่งทั้งผู้พูดและผู้ฟังเกิดการเปิดรับและยอมรับในตัวตนของคนอีกคน โดยไม่ได้ละเลยการดำรงอยู่ของตัวเองและเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมกัน (Evers, 2017, p. 120)

“ทุกคนมีปัญหาที่นำมาแบ่งปันกัน ทำให้ผมรู้สึกที่ไม่ได้อยู่คนเดียว ได้เรียนรู้มุมมองหลาย ๆ ด้าน การเล่าเรื่องราวในใจให้คนอื่นฟังมันช่วยให้ได้ทบทวนตัวเอง ว่าจริง ๆ แล้วเรารู้สึกอย่างไร ”

**ขั้นตอนที่ 2 การเข้าใจตนเอง** หลังจากเกิดพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ พบว่ากระบวนการจิตปัญญาศึกษานำพาให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจตนเอง ผลการศึกษาพบว่าการเข้าใจตนเองของนักศึกษาเกิดขึ้นจากกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์เป็นสำคัญ ซึ่งมีกิจกรรมได้แก่ การแบ่งปันเรื่องราวและความรู้สึกภายในใจกับเพื่อน กิจกรรมพลังกลุ่ม ศิลปะสะท้อนตัวตน และการเขียนบันทึกสะท้อนตนเอง

การศึกษาค้นพบว่าการเรียนรู้ของนักศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และ 2 เกิดขึ้นตรงตามจุดหมายของเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางปัญญา ในจุดหมายที่ 1 “รู้สึกตัว” และจุดหมายที่ 2 “เปิดใจ” กล่าวคือ ผลการเปลี่ยนแปลงในขั้นนี้เป็นขั้นต้นหรือการเตรียมความพร้อมของจิตใจ นักศึกษาจะได้ใช้เวลาในการใคร่ครวญสิ่งต่าง ๆ ภายในใจของตนเอง (รู้สึกตัว) ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การนั่งสมาธิ

การเขียนบันทึก และมีสัมพันธภาพกับคนรอบข้างที่ลึกซึ้งกว่าเดิม (เปิดใจ) โดยสุนทรียสนทนาและการฟังอย่างลึกซึ้งคือเครื่องมือสำคัญในหมวดหมู่นี้ (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018, p. 94) แสดงให้เห็นว่าการสร้างพื้นที่ปลอดภัยและการเข้าใจตนเองเป็นฐานสำคัญในการพัฒนาตนเอง เนื่องจากเมื่อนักศึกษารู้สึกมั่นคง ปลอดภัย จะทำให้กล้าเปิดเผยตัวตนได้อย่างอิสระและทำให้กรอบที่คอยปกป้องอัตตาของตนคลายลง และนั่นคือจุดเริ่มต้นสำคัญของการเปลี่ยนแปลง (Gunnlaugson, et al., 2023, p. 94)

**ขั้นตอนที่ 3 การเข้าใจคนอื่น** เป็นการเข้าใจในมุมมอง ความคิด ความเชื่อที่แตกต่างจากตนเอง จากการรับฟังหรือกิจกรรมที่นำไปสู่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น ทั้งนี้การเข้าใจตนเองและการเข้าใจผู้อื่นมักเกิดขึ้นควบคู่กันไป ผ่านกิจกรรมการรับฟังและสะท้อนประสบการณ์ สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมจิตตปัญญาศึกษาต่อสุขภาวะจิตวิญญาณของนักศึกษาพยาบาลที่พบว่าการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาทำให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจความแตกต่างหลากหลาย เปิดใจและเข้าใจผู้อื่นมากขึ้น (Jantaweemuang, Balhithip & Petchruschatachart, 2018, p.95)

**ขั้นตอนที่ 4 การเข้าใจธรรมชาติของชีวิต** เป็นความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น ในขั้นนี้นักศึกษาสามารถแสดงออกให้เห็นถึงความเข้าใจหรือที่มาที่ไปของความทุกข์ ความยากลำบากภายในตนเองได้ และเข้าใจธรรมชาติของปัญหาและความลำบากของผู้อื่น จนเกิดการเข้าใจและการยอมรับต่อสภาวะที่ไม่พึงปรารถนา ยอมรับความบกพร่องภายในตนเองและผู้อื่นได้ โดยกิจกรรมจะนำพาให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ภายในที่ลึกซึ้งมากขึ้นกว่าเดิม หลอมรวมกับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

“ก่อนหน้านี้ เราคิดว่าแม่ต้องเป็นแบบนี้แบบนี้ แต่ตอนนี้เรารู้แล้วว่าตัวเราเองก็ได้ดีไปเสียหมดทุกอย่าง และการที่แม่ว่าเราแบบนี้มันก็เกิดขึ้นได้ และตัวแม่เองก็ได้ดีไปหมดทุกอย่าง การแสดงออกของเรานั้นก็เกิดขึ้นได้เช่นกัน และทุกอย่างมันเกิดขึ้นเป็นธรรมชาติของมัน เราก็ยอมรับตัวเองได้มากขึ้น”

ความเข้าใจในขั้นนี้ สิ่งที่สำคัญที่นักศึกษาจะต้องเผชิญคือสภาวะอารมณ์ความรู้สึกทางด้านลบ ปัญหาหรือสิ่งติดค้าง จนสามารถก้าวผ่านไปสู่ความเข้าใจใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นตรงตามหมวดหมู่ที่ 3 และ 4 ของเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มนำการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา ได้แก่ “กลืนไม่เข้าคายไม่ออก” และ “เผชิญหน้า” ตามลำดับ กล่าวคือนักศึกษาจะได้พบกับสภาวะแห่งความยากลำบากภายใน ซึ่งหากนักศึกษาทุกคนสามารถผ่านสภาวะเหล่านี้ได้ ทำให้เกิดการยอมรับและเกิดความเข้าใจใหม่ในการพัฒนาตนเองในขั้นตอนต่อไป (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018, pp. 94-95)

**ขั้นตอนที่ 5 การมีมุมมองและโลกทัศน์ที่เปลี่ยนไป** เกิดขึ้นหลังจากนักศึกษาสามารถยอมรับทั้งความรู้สึกทางบวกและทางลบ ยอมรับธรรมชาติของชีวิตที่แปรเปลี่ยนอยู่เสมอ ซึ่งต้องอาศัยการฝึกการตระหนักเท่าทันความคิด ความรู้สึกของตนเอง และนำการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสม่ำเสมอ ทำให้นักศึกษาเกิดมุมมองใหม่ต่อการดำเนินชีวิต ซึ่งจะอยู่ในช่วงหมวดหมู่ที่ 5-7 ของเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มนำการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญากล่าวคือ หลังจากที่ถูกคลลเผชิญหน้ากับตัวตนที่แท้

และได้รับรู้ถึงความรู้สึกด้านลบจนเกิดการยอมรับได้แล้วก็เริ่มเห็นกรอบโลกทัศน์ที่คอยจำกัดความคิดของตน (หมายความว่า 5 “เห็นกรอบโลกทัศน์”) หลังจากนั้นเมื่อใช้เวลานานเพียงพอจนสามารถผ่อนคลายจากกรอบเดิมได้ด้วยความเข้าใจต่อเรื่องนั้น ๆ อย่างถ่องแท้ ทำให้ความรู้สึกภายในค่อย ๆ อ่อนตัวลงจนเกิดการยอมรับอย่างไม่มีเงื่อนไข (หมายความว่า 6 “ศิโรราบ”) จากนั้นจึงเกิดมุมมองใหม่ เกิดความหมายใหม่ต่อเรื่องเดิมซึ่งเป็นมุมมองที่กว้างขวาง กระ้างชัดมากยิ่งขึ้น (หมายความว่า 7 “เกิดดวงตาคู่ใหม่”) (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018, p. 95)

**ขั้นตอนที่ 6 ความสงบ เบิกบาน มั่นคง** เกิดขึ้นเมื่อนักศึกษาสามารถยอมรับและเข้าใจความจริงของชีวิตและสามารถปล่อยวางจากความยึดติดต่อเรื่องราว นั้น ซึ่งตรงกับเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา หมายความว่า 9 “เบิกบาน มั่นคง” และถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญสำหรับการพัฒนาตนเองในระยะยาว เพราะมีความเชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถกลับสู่สภาวะแห่งความมั่นคงเบิกบานได้ไม่ว่าจะพบเจอกับสถานการณ์ใด ๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิต (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018, p. 96) กิจกรรมที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือการรักษาความต่อเนื่องในการฝึกฝนภายในตนเอง ทั้งการฝึกสติ การสังเกตตนเอง การสะท้อนตัวตนผ่านการเขียน ตลอดจนการแลกเปลี่ยน สะท้อนการเรียนรู้กับกลุ่ม

**ขั้นตอนที่ 7 การดูแลตนเองและผู้อื่น** เป็นการเชื่อมโยงสู่การดำเนินชีวิต หลังจากนักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ มากเพียงพอและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตรงตามหมายความว่า 8 “ทำตามบทบาทที่สอดคล้องกับคุณค่า” คือการกระทำที่สอดคล้องกับความจริงแก่ภายในตนเองและมองโลกตามความเป็นจริง และนำไปสู่หมายความว่า 10 และ 11 คือ “ยังประโยชน์” และ “ดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์เชื่อมโยง” (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018, p. 96) ซึ่งการพัฒนาตนเองสะท้อนให้เห็นปรากฏการณ์ภายในที่นำไปสู่การสร้างประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่นได้ หลังจากที่มีศักยภาพในของตนมีความมั่นคงแล้วอย่างชัดเจน

“ก่อนหน้านี้เราคิดว่าการต้องดูแลพ่อ การที่พ่อป่วยมันเป็นเรื่องที่แย่มาก เป็นเรื่องที่ทำให้เศร้าและหงุดหงิด แม้กระทั่งเห็นคนแก่ บางครั้งก็ยังเศร้าไปด้วย แต่การได้ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นในใจ มันทำให้เราเปลี่ยนแปลง เพราะก่อนหน้านี้เรายอมรับมันไม่ได้ ไม่ยอมรับ แต่ตอนนี้เรายอมรับได้และมองมันเป็นธรรมดาได้ เราสามารถดูแลพ่อได้โดยที่มองมันเป็นธรรมดา ไม่ได้รู้สึกอึดอัด รู้สึกแยเหมือนเมื่อก่อนอีกทั้งใจของเราก็กลับรู้สึกสบายขึ้น เราเชื่อว่าการที่เราเปลี่ยนแปลงตัวเองแบบนี้มันเป็นประโยชน์กับทั้งตัวเราและกับคนรอบข้าง พ่อกับแม่ก็ไม่ต้องรู้สึกไม่ดี เมื่อเราไม่หงุดหงิดหรือเสียใจ ตัวเราเองก็ดีขึ้น”

## 2. นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองผ่านการเจริญสติแนวเคลื่อนไหวและการเจริญสติในชีวิตประจำวัน

นักศึกษาได้เข้าร่วมการเจริญสติแนวเคลื่อนไหวตามแนวทางของหลวงปู่เทียน จิตตสุโภ เป็นการปฏิบัติต่อเนื่อง 5 วัน ตั้งแต่เวลา 05.00 น. ถึง 20.00 น. โดยมีครูผู้สอนหรือผู้นำพาการปฏิบัติ คือ

อาจารย์ชูศรี รุ่งโรจนารักษ์ และอาจารย์กลุ่มเพื่อนรู้สึกตัว หลังจากนั้นจึงนำการเจริญสติมาใช้ในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การพบประสบการณ์ขั้นต้นในการปฏิบัติ** นักศึกษามีมุมมองต่อการปฏิบัติแตกต่างกัน นักศึกษาที่มีแรงจูงใจ เชื่อว่าการปฏิบัติจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีความตั้งใจมากกว่าคนที่ไม่มีแรงจูงใจหรือมีมุมมองด้านลบซึ่งมักเกิดความขี้เกียจได้ง่าย แรงจูงใจดังกล่าวเกี่ยวข้องกับ “ศรัทธา” ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการปฏิบัติในพระพุทธศาสนา อยู่ในหลัก “พอละ” ถือเป็นกำลังในการปฏิบัติอันมี “ศรัทธา” เป็นเบื้องต้น ซึ่งจะทำให้บุคคลมีความตั้งใจแน่วแน่ ไม่ย่อท้อต่อการปฏิบัติ ยังผลให้เกิดความเพียร (Mahapunya, 2020, p.170) จึงถือเป็นปัจจัยเบื้องต้นที่สำคัญในการฝึกเจริญสติ (Charoensuk, Pitaksongkram, & Christophe, 2016, p. 177) ดังนั้นการมีครูผู้รับฟังและชี้แนะการปฏิบัติในขั้นนี้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเห็นที่ถูกต้อง

**ขั้นตอนที่ 2 การสัมผัสรับรู้ความรู้สึกภายใน** เป็นช่วงเวลาที่นักศึกษจะได้สัมผัสรับรู้ ความรู้สึกในจิตใจของตน โดยส่วนใหญ่มักเป็นความรู้สึกด้านลบ เช่น เบื่อ ง่วง เหนื่อยหรืออยากกลับบ้าน ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติช่วงแรกเกิดความยากลำบาก เป็นผลสืบเนื่องมาจากอาการทางกายและทางใจที่เกิดขึ้นสลับกันไป

**ขั้นตอนที่ 3 การเรียนรู้และความเท่าทันตนเอง** เมื่อการปฏิบัติผ่านไประยะหนึ่งหลังจากที่นักศึกษามีประสบการณ์ความรู้สึกภายใน พบว่านักศึกษาหลายคนได้ค้นพบการเรียนรู้ภายในตนเอง ซึ่งเกิดจากการกลับมาตระหนักรู้เท่าทันความคิดของตนเอง และตระหนักในการกระทำผ่านความคิดของตน

**ขั้นตอนที่ 4 การพบประสบการณ์ยากลำบากภายใน** หลังจากการรู้เท่าทันความคิดของตนเอง แล้วพบว่านักศึกษาทุกคนจะได้ทำงานกับประสบการณ์ภายในที่เป็นผลมาจากการทำงานของความคิด ทั้งประสบการณ์ในอดีต ความรู้สึกที่ฝังรากลึกในเรื่องราวต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งที่เผชิญอยู่ในปัจจุบัน และสิ่งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเฉพาะความคิดด้านลบ อกุศลกรรมหรืออุปนิสัยบางอย่างที่ปรากฏขึ้นภายในจิตใจของตน ทำให้นักศึกษาได้เผชิญด้านมืดและความยากลำบากภายในตนเอง ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการพัฒนาตนเองของนักศึกษา

“นี่ไปถึงเหตุการณ์ที่ตนเองเสียใจ ร้องให้กับความกลัวคนอื่นไม่ยอมรับ รวมถึงเหตุการณ์อื่น ๆ ในชีวิตก่อนหน้านี้ แล้วเราก็ตกเข้าไปพร้อมกับความรู้สึกเป็นทุกข์มาก ฉันได้เห็นความกลัวของตนเองที่ทำให้ฉันเป็นทุกข์ได้มากมายเหลือเกิน”

**ขั้นตอนที่ 5 การพบความจริงภายในใจของตน** เมื่อผ่านประสบการณ์แห่งความยากลำบากภายในมาแล้ว นักศึกษามักได้ค้นพบความจริงที่ปรากฏขึ้นภายในใจของตน ซึ่งไม่ได้เป็นเพียงข้อคิดในการดำเนินชีวิตเท่านั้น แต่มาจากประสบการณ์ภายในอันลึกซึ้ง เป็นข้อค้นพบใหม่ มุมมองใหม่ ที่แสดงให้เห็นถึงความหมายแห่งการมีชีวิตและศักยภาพใหม่ในความเป็นมนุษย์

**ขั้นตอนที่ 6 ความสงบ เบิกบาน มั่นคงจากภายใน** เมื่อนักศึกษาพบความจริงจากภายใน เข้าใจ และยอมรับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริง แล้วจึงเกิดความรู้สึกสงบ ผ่อนคลาย เบิกบาน มั่นคงภายใน

ตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลการเจริญสติของนักศึกษาพยาบาล (Juntarawiwat & Tosangwan, 2021, p.55) พบว่าการฝึกสติช่วยให้เกิดความรู้สึกสงบ ผ่อนคลาย มีอารมณ์ดีขึ้นและช่วยลดความเครียดได้

อย่างไรก็ตามผลของการปฏิบัติใน 6 ขั้นตอนไม่ได้เกิดขึ้นเพียงครั้งเดียว แต่เกิดขึ้นเป็นวงรอบ สลับกันไปมา เมื่อผ่านประสบการณ์ขั้นต้นแล้ว ก็มีโอกาสดับกลับมาสัมผัสประสบการณ์เดิมได้อีก ตลอดเส้นทางการเจริญสติภาวนาของนักศึกษาสามารถเกิดกระบวนการในขั้นตอนที่ 1-6 สลับกันไปมาอยู่เสมอ ขณะเดียวกัน การพัฒนาตนเองในแต่ละวงรอบ ทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นคงจากภายในมากขึ้น แม้จะกลับไปสัมผัสความรู้สึกเดิม แต่ก็มีมุมมองและทัศนคติต่อการพัฒนาตนเองที่มีความแตกต่างไปจากเดิม

นอกจากนี้นักศึกษาได้นำการเจริญสติมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และมีการปฏิบัติร่วมกันทุกเช้าอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือน และปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้าน โดยนำการเจริญสติมาผนวกเข้ากับกิจวัตรประจำวันในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า การรักษาความต่อเนื่องจากการเจริญสติของนักศึกษา ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความสุข ความสบายในการดำเนินชีวิต ประจำวัน เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ เนื่องจากมี “สติ” หรือ “ความรู้สึกตัว” เป็นเครื่องมือในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาผลของการเจริญสติต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ (Sriroongrueng, Buncherd & Thanapongpichat, 2018, p. 39) ที่ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการเจริญสติส่งผลให้นักศึกษาสามารถจัดการกับอารมณ์ของตน มีความทุกข์น้อยลง นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างซึ่งเป็นไปในทางที่ดีขึ้นด้วย

“หนูนำการเจริญสติมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น แปร่งฟัน หรือรับประทานอาหาร หากมีความคิดก็ปล่อยทิ้งไป แล้วกลับมารับรู้การเคลื่อนไหว ทำให้หนูหยุดความคิดฟุ้งซ่านได้บ่อยครั้งมากขึ้น ความรู้สึกหรืออารมณ์ลบก็อยู่ไม่นานเท่าเดิม กลับมาอยู่กับปัจจุบันได้แบบสบาย ๆ มากขึ้น”

“ได้ทำความรู้สึกตัว ทำให้ตัวเราเองเปลี่ยนแปลงไป เช่น เวลาแม่พูดแล้วไม่พอใจ ถ้าเป็นเมื่อก่อนก็มักจะโต้ตอบกลับ แต่ตอนนี้เราเห็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเร็วขึ้นแล้วก็หยุดไว้ได้ ไม่ได้กลับ พอปล่อยไปได้ กลายเป็นว่าข้างในใจเรามั่นคิขึ้น และพูดจาไม่คึกกับแม่น้อยลง แม่ก็เหมือนจะเบาลงตามเราไปด้วย”

จาก 6 ขั้นตอนในการพัฒนาตนเองผ่านการเจริญสติแนวเคลื่อนไหวและการเจริญสติในชีวิตประจำวันของนักศึกษาเมื่อวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา (Kanjaphitsam, Pongpakatien & Asdornnithee, 2018) พบว่ามีหลายหมวดหมู่ที่มีความสอดคล้องกัน ได้แก่ หมวดหมู่ที่ 1-2 “รู้สึกตัว” และ “เปิดใจ” สอดคล้องกับขั้นตอนที่ 1-3 ของการปฏิบัติซึ่งเป็นช่วงเวลาแห่งการตระหนักรู้ รับรู้เท่าทันตนเอง และต้องการครูผู้รับฟังและชี้แนะการปฏิบัติ เปรียบเสมือนเป็นพื้นที่ปลอดภัยให้นักศึกษาได้เปิดใจบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในใจของตน ก่อนจะเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป

ในขั้นตอนที่ 4 นับเป็นช่วงเวลาสำคัญคือการพบประสบการณ์ยากลำบากภายใน ซึ่งการปฏิบัติต่อเนื่องจะช่วยให้นักศึกษาได้จุ่มแช่กับประสบการณ์ภายในที่หลากหลาย จึงพบว่ามีหลายหมวดหมู่ที่นักศึกษาต้องก้าวข้ามในขั้นนี้ ตั้งแต่หมวดหมู่ที่ 3-6 โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ที่ 3 และ 4 คือ “กลืนไม่เข้าคายไม่ออก” และ “เผชิญหน้า” ตามลำดับ กล่าวคือนักศึกษาจะได้เห็นและเผชิญกับอารมณ์ความรู้สึกภายในตนเองแล้วไม่หนีออกจากสถานะเหล่านั้น นักศึกษาจะได้เผชิญกับความยากลำบากภายในจนได้เห็น “กรอบโลกทัศน์” ของตนซึ่งเป็นหมวดหมู่ที่ 5 ต่อไป ในหมวดหมู่นี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการเจริญสติที่ส่งผลให้เห็นกรอบความคิดหรือการเติบโตผ่านกรอบความคิดของตนเอง ซึ่งเป็นจุดสำคัญในการพัฒนาตนเองของทุกคนที่ผ่านขั้นตอนนี้ (Gregory, 2021, p. 18) และเมื่อจุ่มแช่ในการเจริญสติยาวนานเพียงพอจึงได้ทำให้กรอบที่คอยจำกัดตนเองค่อย ๆ คลายลงจนเข้าสู่หมวดหมู่ที่ 6 “ศิโรราบ” ดังนั้น จะเห็นได้ว่า “การพบกับประสบการณ์ยากลำบากภายใน” นำพาผู้ปฏิบัติไปสู่การเปลี่ยนแปลงหลายหมวดหมู่

หลังจากนั้นนักศึกษาจึงได้พบความจริงภายในตนเองในขั้นตอนที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับหมวดหมู่ที่ 7 คือ “การเกิดดวงตาหูใหม่” สามารถมองเห็นความหมายใหม่ ๆ ในศักยภาพความเป็นมนุษย์ของตน และเกิดความสงบ เบิกบาน มั่นคงจากภายใน ซึ่งสอดคล้องกับหมวดหมู่ที่ 9 “เบิกบาน มั่นคง” ในที่สุด

นอกจากนี้เมื่อนักศึกษากลับมาดำเนินชีวิตประจำวัน และนำการเจริญสติมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และผนวกเข้ากับการดำเนินชีวิตพบว่า นักศึกษามีคุณภาพใจใหม่ในการดำเนินชีวิต สามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตและการงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำตาม “บทบาทที่สอดคล้องกับคุณค่า” ซึ่งตรงกับหมวดหมู่ที่ 8 นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างและการดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นด้วย ซึ่งตรงกับหมวดหมู่ที่ 10 และ 11 คือ “ยังประโยชน์” และ “ดำเนินชีวิตที่สัมพันธ์เชื่อมโยง” ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. ผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาต่อการพัฒนาตนเอง การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษานำให้นักศึกษาเกิดการพัฒนามิติภายในตนเอง (Pongpakatien, 2010, p. 37) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาแนวทางการประเมินแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา (Kanjaphitsarn, Pongpakatien & Asdomnithee, 2018) เมื่อใช้เครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา 11 หมวดหมู่ ในการวิเคราะห์การพัฒนาตนเองของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีลำดับขั้นของการพัฒนาเป็นไปตาม 11 หมวดหมู่ กล่าวคือ 1) มีขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมผ่านพื้นที่แห่งความไว้วางใจ พื้นที่ปลอดภัย และการทำความเข้าใจตนเองและผู้อื่น 2) เข้าสู่การทำงานกับโลกทัศน์ ผ่านการเข้าใจธรรมชาติของชีวิต ซึ่งเป็นช่วงสำคัญที่นักศึกษาจะได้ทำงานกับกรอบความคิด ความเชื่อภายในตนเอง ผ่านความยากลำบากในการเผชิญความรู้สึกภายใน จนเกิดมุมมอง ความหมายใหม่ ผ่านการเรียนรู้ที่ก้าวพ้นความเป็นตัวตนของตนเอง เกิดการเรียนรู้ใหม่ (Onthanee, 2018, p. 339) และเกิด

การเปลี่ยนแปลงในระดับปัจเจก เกิดความสงบ เบิกบานและมั่นคงจากภายใน 3) นำไปสู่การดำเนินชีวิตที่สอดคล้องและยังประโยชน์สู่ผู้อื่น ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงในระดับสังคม ซึ่งถือเป็นการสร้างความตระหนักให้นักศึกษา บ่มเพาะจิตสาธารณะ การเข้าใจผู้อื่นและการคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม (Linthoo, 2021, p. 187) ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา จึงควรเป็นไปตามลำดับขั้นของการพัฒนา และให้โอกาสนักศึกษาใช้เวลาในแต่ละลำดับขั้นของการพัฒนาและไม่ควรคาดหวังกับการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษามากเกินไป เพราะการเปลี่ยนแปลงในแต่ละขั้นตอนล้วนมีความหมายในตัวของมันเอง และมีความหมายแก่ชีวิตของนักศึกษาทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามการปฏิบัติผ่านการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษา อันเป็นไปเพื่อความตระหนักรู้และเท่าทันตนเองนั้น ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการเจริญสติภาวนาเพื่อสร้างความมั่นคงจากภายในอย่างแท้จริง

**2. ผลของการเจริญสติต่อการพัฒนาตนเอง** ผลของการเจริญสติแนวเคลื่อนไหวและการเจริญสติในชีวิตประจำวัน น้อมนำให้นักศึกษาเกิดความมั่นคงจากภายในผ่านการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาตนเองของนักศึกษามีความแตกต่างจากขั้นตอนการพัฒนาผ่านการเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาก็คือในการพัฒนา 3 ขั้นตอนแรกของการเจริญสติ เปรียบเสมือนการเตรียมความพร้อมเพื่อการตระหนักรู้ และเป็นรากฐานที่มั่นคงให้กับการพัฒนาตนเองในขั้นต่อไป โดยมีจุดสำคัญคือขั้นตอนที่ 4 การพบประสบการณ์ยากลำบากภายใน ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนแปลงที่พาให้นักศึกษาเข้าไปสัมผัสปรากฏการณ์ภายในอย่างหลากหลายและหากวิเคราะห์ผ่านหมวดหมู่ของเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา พบว่าขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่นักศึกษาจะต้องก้าวผ่านหมวดหมู่การพัฒนาตนเองจำนวนมากเพื่อนำไปสู่การพบความจริงในใจตนเองและเกิดความสงบ เบิกบาน มั่นคงจากภายในได้ และสิ่งที่สำคัญเกี่ยวเนื่องกับผลของเจริญสติต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษาคือการเจริญสติในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง เพราะการเจริญสติอย่างต่อเนื่อง สมมาเสมอ มีความสำคัญในการพัฒนาภายในอย่างสมบูรณ์ โดยไม่ได้จำกัดเพียงการเข้าปฏิบัติธรรม แต่ยังรวมถึงการเจริญสติในชีวิตประจำวันด้วย (Mooltha, 2017, p. 44) ซึ่งความต่อเนื่องนี้ทำให้หมวดหมู่ต่าง ๆ ในการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาวะทางปัญญายังคงอยู่ และยังประโยชน์สู่คนรอบข้าง

โดยสรุปผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและผลของการเจริญสติต่อการพัฒนาตนเองของนักศึกษา สอดคล้องกับเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญา ขณะเดียวกันพบว่าการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสตินั้นเกื้อหนุนต่อกันและกัน กล่าวคือเมื่อนักศึกษาได้เข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษา ถือเป็นต้นทุนในการทำ ความเข้าใจตนเองและเผชิญกับประสบการณ์ภายในตนเอง เมื่อนักศึกษาได้เข้าร่วมการเจริญสติแบบเคลื่อนไหวก็น้อมนำให้นักศึกษาเรียนรู้ต่อยอด โดยเฉพาะเมื่อต้องเผชิญกับความยากลำบากภายใน ขณะเดียวกันเมื่อนักศึกษากลับมาเจริญสติในชีวิตประจำวันด้วยตนเอง การรวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาอย่างต่อเนื่องก็ช่วยให้เกิดสังฆะในการปฏิบัติร่วมกัน ซึ่งนับเป็นสิ่งสำคัญอย่าง

มากในการเรียนรู้เพื่อพัฒนามิติภายในให้เกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งมากขึ้น (Nilchaikovit & Juntrasook, 2009, pp. 84-85) ทำให้นักศึกษามีความเพียรในการปฏิบัติร่วมกันและเกื้อหนุนต่อการพัฒนาตนเองมากขึ้น

ดังนั้นผลการวิจัยจึงแสดงให้เห็นผลลัพธ์ที่สำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลดีต่อการสร้างเข้มแข็งภายในจิตใจ ซึ่งตรงกับการศึกษาผลของโปรแกรมอบรมจิตตปัญญาต่อการตระหนักรู้อย่างมีสติและจิตตปัญญาทางการพยาบาลของอาจารย์พยาบาลและนักศึกษา (Tulyakul, et al., 2023, p. 168) ที่พบว่าการนำจิตตปัญญาศึกษามาใช้ในแง่การตระหนักรู้อย่างมีสติทำให้เกิดการพัฒนาด้านอารมณ์ ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม เป็นการพัฒนามิติภายใน นำไปสู่ประโยชน์ในการปฏิบัติงานคลินิก และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นเมื่อนักศึกษาต้องประสบปัญหาด้านจิตใจ การเรียนรู้ดังกล่าวก็จะช่วยสนับสนุนให้นักศึกษามีความมั่นคงมากเพียงพอในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาที่มุ่งเน้นแต่วิชาการเพียงอย่างเดียว อีกทั้งเมื่อการเรียนรู้ดังกล่าวขยายออกไปอย่างกว้างขวางมากขึ้น ก็จะเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษาอีกด้วย

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษาและการเจริญสตินั้น เป็นการเรียนรู้ที่เกื้อหนุนกัน ควรมีการจัดการศึกษาควบคู่กันเพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง
2. ควรนำข้อค้นพบจากงานวิจัยไปใช้ในการจัดการศึกษาและส่งเสริมการพัฒนาจิตภายในของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้วยความเข้าใจการพัฒนาตนเองของนักศึกษาแต่ละขั้นตอนอย่างเหมาะสม
3. ควรนำข้อค้นพบไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับคนกลุ่มอื่น ๆ ในสังคมในวงกว้าง

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในคนกลุ่มอื่น ๆ ในสังคม เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง และหาข้อค้นพบที่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามิติภายในของมนุษย์ต่อไป
2. ควรมีการขยายผลการศึกษาด้วยเครื่องมือสืบค้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสุขภาวะทางปัญญาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น และศึกษาในเชิงปริมาณควบคู่กับเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ทั้งในเชิงปริมาณ และขยายผลสู่การเสนอแนะในเชิงนโยบายต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- Baernstein, A. & Edwards, K. F. (2003). Promoting Reflection on Professionalism: A Comparison Trial of Educational Interventions for Medical Students. *Academic medicine*, 78(7), 742-747.
- Boenink, A. D., Oderwald, A. K., Jonge, P. D., Tilburg, W. V. & Smal, J. A. (2004). Assessing Student Reflection in Medical Practice, the Development of an Observer-Rated Instrument: Reliability, Validity and Initial Experiences. *Medical education*, 38(4), 368-377.

- Charoensuk, S., Pitaksongkram, P. & Christophe, M. (2016). Meaning and Cultivating Factors of Mindfulness as Experienced by Thai Females Who Practice Dhamma. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*, 25(3), 170-183. (In Thai).
- Evers, H. (2017). Contemplative Listening: A Rhetorical-Critical Approach to Facilitate Internal Dialog. *Journal of Pastoral Care & Counseling*, 71(2), 114-121.
- Gregory, J. L. (2021). Mindset Predicting Mindfulness: Developing Professional Capacity. *Proceedings of Northeastern Educational Research Association (NERA) Annual Conference*, 8, 1-26.
- Gunnlaugson, O., Souza, R. C., Zhao, S., Yee, A., Scott, C. & Bai, H. (2023). Revisiting the Nature of Transformative Learning Experiences in Contemplative Higher Education. *Journal of Transformative Education*, 21(1), 84-101.
- Jantaweemuang, V., Balhip, K. & Petchruschatachart, U. (2018). Effect of Contemplative Education Program on Spiritual Well-Being of Nursing Students. *Journal of Nursing Siam University*, 19(37), 84-102. (In Thai).
- Juntarawiwat, T. & Tosangwarn, S. (2021). The Effects of Online Mindfulness-Based Program on Stress and Mindfulness in Nursing Students. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health*, 35(3), 42-57. (In Thai).
- Kanjanaphitsarn, S., Pongpakatien, J. & Asdornnithee, S. (2018). *Spiritual Health Evaluation from Life and Work of Jitarsa Bank Volunteer Organization Partners*. Bangkok: Thai Health Promotion Foundation. (In Thai).
- Linhoo, M. (2021). The Contemplation for Developing the Teacher Characteristics in the 21<sup>st</sup> Century: The Pre-Service Teachers. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 13(2), 177-191. (In Thai).
- Mahani, S. (2012). Promoting Mindfulness Through Contemplative Education. *Journal of International Education Research*, 8(3), 215-222.
- Mahapunyo, B. (2020). The 5 Principles of Physical Faith (Faith, Physicality) And Support for the Practice of Meditation. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 5(2), 167-175. (In Thai).
- Mooltha, K. (2017). The Study of the Way of Mindfulness Training in Daily Life According to Teaching of Luang Por Tien Cittasubho. *Academic MCU Buriram Journal*, 2(1), 33-48. (In Thai).
- Moustakas, C. E. (1994). *Phenomenological Research Methods*. California: SAGE Publications.
- Nilchaikovit, T. & Juntrasook, A. (2009). *The Art of Organizing Learning Processes for Transformation: A Handbook on Contemplative Education*. Nakhon Pathom: Contemplative Education Center.

- Onthanee, A. (2018). A Development of Instructional Model Based on Contemplative Education to Enhance Adversity Quotient for Student Teachers. *Journal of Education Naresuan University*, 21(3), 326-341. (In Thai).
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. (3<sup>rd</sup> ed.). California: Sage Publications.
- Phanhan, S., Panthai, B. & Srihaset, K. (2018). Factors Affecting Learning Stress of 4<sup>th</sup> -6<sup>th</sup> Year Medical Students. Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital Mahidol University. *Veridian E-Journal*, 11(3), 2579-2593. (In Thai).
- Phothisita, C. (2013). *Science and Arts of Qualitative Research*. (6<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Amarin Printing & Publishing. (In Thai).
- Pongpakatien, J. (2010). *Contemplative Education: Learning Towards a New Consciousness*. Bangkok: Suan Nguen Mee Ma. (In Thai).
- Rubin, C. S. & Adler, B. (2017). *Counseling in Communication Disorders Facilitating the Therapeutic Relationship*. Florida: Taylor & Francis.
- Sriroongrueng, W., Buncherd, H. & Thanapongpichat, S. (2018). Effect of Mindfulness on Self-Development in Students of Prince of Songkla University. *Parichart Journal*, 31(3), 34-40. (In Thai).
- Sumamal, A. & Thaotho, S. (2018). Development of Learning Activities Enhancing Life Skills by using Contemplative Approach on Contemplative Education Course for Undergraduate Students Sakon Nakhon Rajabhat University. *Journal of Education Studies*, 46(2), 240-259. (In Thai).
- Teean. (2005). *To One That Feels the Insight Development Teaching of Luangpor Teean*. (3<sup>rd</sup> ed.). Bangkok: Luangpor Teean Foundation.
- Tulyakul, P., Jantarasiew, B., Supanun, T., Singhasam, P. & Chunhabordee, P. (2023). Effects of the Contemplative Training Program on Mindful Attention Awareness and Nursing Contemplation Among Nursing Faculty and Nursing Students. *Journal of Health Sciences Scholarship*, 11(2), 1-14. (In Thai).
- Wattanawongsawang, W. (2009). Integration of New Consciousness with Speech and Language Therapy. In U. Tantitongta (Ed.), *Contemplative education conference 2<sup>nd</sup>*. (pp. 175-191). Nakhon Pathom: Contemplative Education Center.

\*\*\*\*\*

## การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย\*

พิชญา เชี่ยวภาษา<sup>1</sup>

(วันที่รับบทความ: 27 กรกฎาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 10 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 18 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย และ 2) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาครูภาษาไทย ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ใบงาน แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า

ผลการวิจัย พบว่า 1) แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ มีประเด็นที่สำคัญ คือ ผู้สอนควรเตรียมกิจกรรม Brain Gym ที่หลากหลายเพื่อเปิดสมองของผู้เรียนให้พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติร่วมกับเพื่อน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และควรจัดประสบการณ์ใหม่ที่คล้ายกับประสบการณ์เดิมเพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แม่นยำยิ่งขึ้น และ 2) ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย อยู่ในระดับดี จำนวน 1 คน ระดับพอใช้ จำนวน 6 คน และระดับปรับปรุง จำนวน 23 คน และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ทำให้นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย อยู่ในระดับดี จำนวน 25 คน ระดับพอใช้ จำนวน 4 คน และระดับปรับปรุง จำนวน 1 คน

**คำสำคัญ:** ทักษะการคิดวิเคราะห์, การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน, การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย

\* บทความวิจัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, 2567

<sup>1</sup> อาจารย์สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, E-mail: phichaya.chi@pcru.ac.th

## The Action Research to Enhance Analytical Thinking Skills on The Topic of Thai Language Change by Brain-Based Learning Management for Thai Student Teachers\*

*Phichaya Chiewphasa<sup>1</sup>*

*(Received: July 27, 2024; Revised: November 10, 2024; Accepted: November 18, 2024)*

---

### Abstract

This research aimed to 1) investigate brain-based learning management guidelines for enhancing analytical thinking skills on the topic of Thai language change among Thai student teachers, and 2) enhance analytical thinking skills on the topic of Thai language change for Thai student teachers by brain-based learning management. The target group comprised 30 first-year Thai student teachers. The research utilized three brain-based learning management plans, each lasting four hours, totaling twelve hours, reflection forms for learning management, worksheets, and a test used to measure analytical thinking skills in Thai language change. Data analysis was conducted using content analysis and triangulation.

The finding were as follows: 1) Brain-based learning management approaches to enhance analytical thinking skills consisted of the following essential points: Teachers should prepare a variety of Brain Gym activities to stimulate students' brains and prepare them for learning new things, should be opportunities provided for students to present their work to exchange knowledge with their classmates, and should organize new experiences similar to previous experiences can help students practice their analytical thinking skills more accurately, and 2) Before brain-based learning management, 1 student had analytical thinking skills on the topic of Thai language change at a good level, 6 students had a fair level, and 23 students had improved levels. After brain-based learning management, 25 students had analytical thinking skills on the topic of Thai language change at a good level, 4 students had a fair level, and 1 student had improved levels.

**Keywords:** Analytical Thinking Skills, Brain-Based Learning Management, Thai Language Change

---

\* Research Article from Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University, 2024

<sup>1</sup> Instructor of Thai Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University, E-mail: phichaya.chi@pcru.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารอันเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมที่แสดงให้เห็นเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของคนในชาติไทย และเป็นเครื่องมือที่ใช้แสวงหาความรู้ ความคิด และประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อีกทั้งเป็นเครื่องมือที่สื่อให้เห็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษที่รังสรรค์ประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงามที่ควรค่าแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่สืบไป เพื่อพัฒนาความรู้ การคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคม (Ministry of Education, 2008)

คนในชาติถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการวางรากฐานการพัฒนาคนในชาติอันเป็นทรัพยากรมนุษย์จึงสำคัญอย่างมาก โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนในชาติทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพ พร้อมทั้งจะขับเคลื่อนประเทศไปข้างหน้าอย่างเต็มศักยภาพ โดยเริ่มตั้งแต่การตั้งครกอย่างมีคุณภาพ สนับสนุนเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ พัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสมวัย ปลุกฝังช่วงวัยเรียนให้เป็นคนดี มีวินัย มีทักษะความสามารถในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะทางด้านภาษา ศิลปะ และเทคโนโลยี ตลอดจนทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ เพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่วัยทำงาน เมื่อถึงวัยทำงานต้องพัฒนาและยกระดับศักยภาพ ทักษะ และสมรรถนะในการทำงานอย่างต่อเนื่อง จนเมื่อถึงวัยผู้สูงอายุก็ยังสามารถทำงานหลังเกษียณและสร้างเสริมทักษะการดำรงชีพและสุขภาพ (Royal Thai Government Gazette, 2019)

แม้ว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ แต่ก็พบว่า ผู้เรียนยังไม่สามารถคิดวิเคราะห์ได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ยังไม่เน้นกระบวนการคิดอย่างต่อเนื่อง ขาดโอกาสการคิดวิเคราะห์อย่างละเอียดรอบคอบ ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การคิดวิเคราะห์น้อย (Sukkasi, 2016) นอกจากนี้ ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ สังเกตเห็นว่าผลการสอบของนักศึกษาในรายวิชาพัฒนาการของภาษาไทยในระยะ 2 ปีการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ กล่าวคือ นักศึกษาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของภาษาในแต่ละด้านยังไม่ถูกต้องและไม่สมบูรณ์ อีกทั้งยังแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในงานกลุ่มค่อนข้างน้อย จึงทำให้ นักศึกษาขาดการคิดวิเคราะห์และการมีส่วนร่วมในกลุ่ม ดังนั้นในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างเร่งด่วนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์และลงมือปฏิบัติทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

จากการศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผู้วิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain-Based Learning : BBL) เป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมุ่งเน้นพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและขวาด้วยการจัดการเรียนรู้จากของจริงและเน้นลงมือปฏิบัติจริง (Auito, 2018)

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และนำระเบียบวิธีวิจัยของการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาช่วยในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (Kemmis & McTaggart, 1988) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย ในรายวิชาพัฒนาการของภาษาไทย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย
2. เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

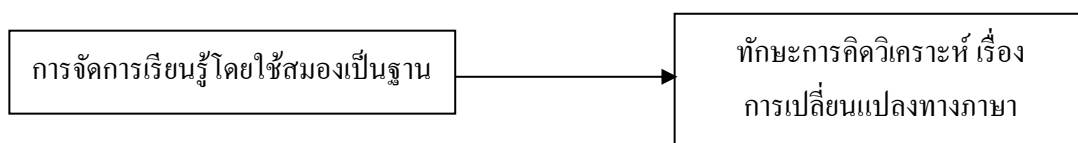
### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทักษะการคิดวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทยทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเสียง หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของเสียงพยัญชนะต้น เสียงพยัญชนะท้าย เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์ 2) ด้านคำ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของการสร้างคำ (คำเดี่ยว คำประสม คำประสม คำซ้ำ คำซ้อน) โครงสร้างของคำ หน้าที่ของคำ การประกอบคำ รูปคำ และการสุญคำ 3) ด้านประโยค หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประโยค การสุญโครงสร้างของประโยค และการลำดับคำในประโยค 4) ด้านความหมาย หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของความหมายทั้งความหมายแคบเข้า ความหมายกว้างออก และความหมายย่ำยี และ 5) ด้านสำนวน หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเสียงของสำนวน การเปลี่ยนแปลงรูปคำของสำนวน การเปลี่ยนแปลงความหมายของสำนวน และการสุญสำนวน (Changjai, 2018)

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาสมองด้วยการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความรู้ เป็นขั้นการเตรียมสมองของผู้เรียนให้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนพร้อมกับการนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นเสนอความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ด้วยการสอนผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียน 3) ขั้นปฏิบัติ เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ 4) ขั้นสรุปและอภิปราย เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอผลงานและร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้หรือข้อสังเกตในขั้นปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในห้อง 5) ขั้นนำความรู้ไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมไปใช้กับประสบการณ์ใหม่ โดยผู้สอนเตรียมจัดประสบการณ์ใหม่ที่คล้ายกับประสบการณ์เดิม เช่น แบบฝึกหัด

ใบงานเพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แม่นยำยิ่งขึ้น (Cain and Cain, 1989; Jensen, 2000; Sunthornroj, 2010; Pornkul, 2011)

**3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)** หมายถึง การวิจัยควบคู่กับการปฏิบัติสอนของผู้วิจัยอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา (Srisung, 2011) โดย 1 วงจรปฏิบัติการ มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการวางแผน (Planning) 2) ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action) 3) ขั้นตอนการสังเกต (Observation) และ 4) ขั้นตอนการสะท้อนผล (Reflection) (Kemmis & McTaggart, 1988)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เป็นกระบวนการวิจัยที่สะท้อนผลการจัดการเรียนรู้แบบวงจร ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักการของ Kemmis & McTaggart (1988) มาใช้เป็นแนวทางในการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย โดยดำเนินการตามวงจรปฏิบัติการ 4 ขั้นตอนใน 1 วงจร เริ่มจากการวางแผน (Plan) จากนั้นปฏิบัติตามแผนการที่วางไว้ (Action) ร่วมกับการสังเกต (Observation) ของผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกต (อาจารย์ในมหาวิทยาลัย) และร่วมกันสะท้อนผล (Reflection) ลงในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจะดำเนินการซ้ำจนครบทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้หรือวงจรปฏิบัติการ แล้วจึงวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

**กลุ่มเป้าหมาย** คือ นักศึกษาครูภาษาไทย ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาพัฒนาการของภาษาไทย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง ตามรูปแบบของ มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชาพัฒนาการของภาษาไทย ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ชื่อ การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยสมัยสุโขทัย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ชื่อ การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยสมัยอยุธยา และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ชื่อการเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยสมัยรัตนโกสินทร์ โดยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความรู้ 2) ขั้นเสนอความรู้ 3) ขั้นปฏิบัติ 4) ขั้นสรุปและอภิปราย

และ 5) ขึ้นนำความรู้ไปใช้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดผ่านการประเมินความเหมาะสมของแผนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบลิเคิร์ต (Likert) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.26 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

2. แบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้เป็นผู้จัดบันทึกร่วมกัน เกี่ยวกับประเด็นปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ในวงจรปฏิบัติการถัดไป ซึ่งแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) พบว่า มีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.80 – 1.00 ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้

3. ใบงาน จำนวน 3 ใบงาน ได้แก่ ใบงานที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยในสมัยสุโขทัย ใบงานที่ 2 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยในสมัยอยุธยา และใบงานที่ 3 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบงานเพื่อพัฒนาการของทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยของนักศึกษาระหว่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ ใบงานทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า ใบงานมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.80 - 1.00 สามารถนำไปใช้ได้

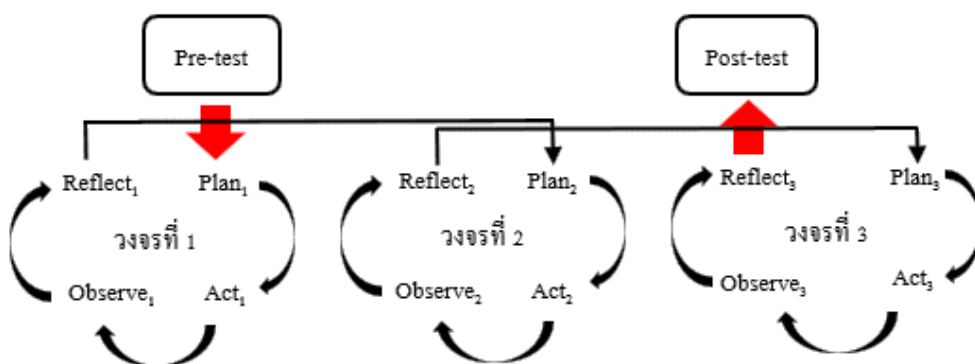
4. แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทย แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบอัตนัย จำนวน 3 ข้อความ (ตัวบท) ข้อความละ 5 ข้อ รวมเป็น 15 ข้อ ใช้ทดสอบกับนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งแบบวัดทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับข้อคำถาม (IOC) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อคำถามสามารถนำไปใช้ได้ และเมื่อนำแบบวัดไปใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พบว่า แบบวัดมีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.42 - 0.58 มีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.62-0.78 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแบบอัตนัยโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.86

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ปฐมนิเทศและชี้แจงจุดประสงค์การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย
2. ดำเนินการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 3 แผน ๆ ละ 4 ชั่วโมง หรือ 3 วงจร
4. ในระหว่างจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้จะจัดบันทึกการทำการกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนลงในแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้

5. เมื่อจบการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แบบวัดชุดเดียวกับก่อนจัดการเรียนรู้

6. นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมทั้งหมดไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) ตามวัตถุประสงค์การวิจัย 2 ข้อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 นั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากตัวผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตมาทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อสรุปแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แล้วตรวจสอบว่าข้อมูลจากผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ โดยการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีสามเส้า (Triangulation) แบบการให้แหล่งข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง (Resource triangulation) จากนั้นเขียนสรุปแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์แบบภาพรวมหลังจากจัดการเรียนรู้ครบ 3 วงจร ในรูปแบบความเรียงของแต่ละขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

2. การตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 นั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากใบงานและแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อรายงานผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แล้วตรวจสอบข้อมูลว่าผลที่ได้จากใบงานและแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ โดยการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสามเส้า (Triangulation) แบบการใช้เครื่องมือวิจัยมากกว่า 1 ชนิด (Method triangulation) จากนั้น

เขียนรายงานสรุปผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษา  
ครูภาษาไทย ในรูปแบบความเรียง จำนวนคน และร้อยละ ของแต่ละทักษะและแต่ละวงจร

ตัวอย่าง เกณฑ์การประเมินทักษะการวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยในแต่ละด้าน

| ทักษะการคิด<br>วิเคราะห์ เรื่อง<br>การเปลี่ยนแปลงของ<br>ภาษาไทย | ระดับดี<br>(3 คะแนน)                                                                                 | ระดับพอใช้<br>(2 คะแนน)                                                                          | ระดับปรับปรุง<br>(1 คะแนน)                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ด้านเสียง                                                       | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของ<br>ภาษาไทยด้านเสียงได้ถูกต้อง<br>และครบถ้วน ร้อยละ 80-100       | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านเสียงได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วน ร้อยละ 60-79    | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านเสียงได้ถูกต้องและครบถ้วน<br>น้อยกว่าร้อยละ 60    |
| ด้านคำ                                                          | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของ<br>ภาษาไทยด้านคำได้ถูกต้อง<br>และครบถ้วน ร้อยละ 80-100          | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านคำได้ถูกต้องและครบถ้วน<br>ร้อยละ 60-79        | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านคำได้ถูกต้องและครบถ้วน<br>น้อยกว่าร้อยละ 60       |
| ด้านประโยค                                                      | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของ<br>ภาษาไทยด้านประโยคได้<br>ถูกต้องและครบถ้วน ร้อยละ<br>80-100   | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านประโยคได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วน ร้อยละ 60-79   | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านประโยคได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วนน้อยกว่าร้อยละ 60   |
| ด้านความหมาย                                                    | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของ<br>ภาษาไทยด้านความหมายได้<br>ถูกต้องและครบถ้วน ร้อยละ<br>80-100 | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านความหมายได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วน ร้อยละ 60-79 | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านความหมายได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วนน้อยกว่าร้อยละ 60 |
| ด้านสำนวน                                                       | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของ<br>ภาษาไทยด้านสำนวนได้<br>ถูกต้องและครบถ้วน<br>ร้อยละ 80-100    | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านสำนวนได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วน ร้อยละ 60-79    | สามารถวิเคราะห์<br>การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย<br>ด้านสำนวนได้ถูกต้องและ<br>ครบถ้วนน้อยกว่าร้อยละ 60    |

#### ระดับคุณภาพ

|       |       |         |          |
|-------|-------|---------|----------|
| คะแนน | 11-15 | หมายถึง | ดี       |
| คะแนน | 6-10  | หมายถึง | พอใช้    |
| คะแนน | 0-5   | หมายถึง | ปรับปรุง |

## สรุปผลการวิจัย

### 1. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการสะท้อนการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ดังนี้

**1.1 ขั้นเตรียมความรู้** เป็นขั้นการเตรียมสมองของผู้เรียนให้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนพร้อมกับการนำเข้าสู่บทเรียน ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมกิจกรรม Brain Gym ที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายและสมองตื่นตัว

**1.2 ขั้นเสนอความรู้** เป็นขั้นที่ผู้สอนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ ด้วยการสอนผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียน ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมเนื้อหาทั้งเอกสารและแหล่งข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมกันศึกษาแล้วเกิดความรู้ความเข้าใจ

**1.3 ขั้นปฏิบัติ** เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง และร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมกิจกรรมในการแบ่งกลุ่มพร้อมทั้งเตรียมตัวบทให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย

**1.4 ขั้นสรุปและอภิปราย** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอผลงานและร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้ข้อค้นพบหรือข้อสังเกตในขั้นปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมวิธีการนำเสนอที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้นำเสนอผลงาน และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือช่วยกันเติมเต็ม

**1.5 ขั้นนำความรู้ไปใช้** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมไปใช้กับประสบการณ์ใหม่ โดยผู้สอนเตรียมจัดประสบการณ์ใหม่ที่คล้ายกับประสบการณ์เดิม เช่น แบบฝึกหัด ใบงานเพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แม่นยำยิ่งขึ้น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมใบงานให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่แม่นยำ

### 2. ผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย มีผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนา

| ทักษะการคิด<br>วิเคราะห์ | จำนวนนักศึกษา(ร้อยละ) |            |            |            |           |           |
|--------------------------|-----------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
|                          | ก่อนเรียน             |            |            | หลังเรียน  |           |           |
|                          | ดี                    | พอใช้      | ปรับปรุง   | ดี         | พอใช้     | ปรับปรุง  |
| ด้านเสียง                | 2 (6.66)              | 14 (46.67) | 14 (46.67) | 28 (93.33) | 2 (2.67)  | 0 (0.00)  |
| ด้านคำ                   | 1 (3.33)              | 8 (26.67)  | 21 (70.00) | 26 (86.67) | 3 (10.00) | 1 (3.33)  |
| ด้านประโยค               | 0 (0.00)              | 2 (6.67)   | 28 (93.33) | 22 (73.33) | 5 (16.67) | 3 (10.00) |
| ด้านความหมาย             | 0 (0.00)              | 6 (20.00)  | 24 (80.00) | 25 (83.34) | 4 (13.33) | 1 (3.33)  |
| ด้านสำนวน                | 0 (0.00)              | 4 (13.33)  | 26 (86.67) | 23 (76.67) | 5 (16.67) | 2 (6.66)  |
| ภาพรวม                   | 1 (3.33)              | 6 (20.00)  | 23 (76.67) | 25 (83.34) | 4 (13.33) | 1 (3.33)  |

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย อยู่ในระดับดี จำนวน 1 คน ระดับพอใช้ จำนวน 6 คน และระดับปรับปรุง จำนวน 23 คน และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย อยู่ในระดับดี จำนวน 25 คน ระดับพอใช้ จำนวน 4 คน และระดับปรับปรุง จำนวน 1 คน เมื่อพิจารณาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในแต่ละวงจรปฏิบัติการแล้ว มีผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานแต่ละวงจรปฏิบัติการ

| ทักษะ<br>การคิด<br>วิเคราะห์ | จำนวนนักศึกษา (ร้อยละ) |               |               |                     |               |               |                     |              |              |
|------------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|
|                              | วงจรปฏิบัติการที่ 1    |               |               | วงจรปฏิบัติการที่ 2 |               |               | วงจรปฏิบัติการที่ 3 |              |              |
|                              | ดี                     | พอใช้         | ปรับปรุง      | ดี                  | พอใช้         | ปรับปรุง      | ดี                  | พอใช้        | ปรับปรุง     |
| ด้านเสียง                    | 8<br>(26.67)           | 16<br>(53.33) | 6<br>(20.00)  | 19<br>(63.34)       | 7<br>(23.33)  | 4<br>(13.33)  | 27<br>(90.00)       | 2<br>(6.67)  | 1<br>(3.33)  |
| ด้านคำ                       | 6<br>(20.00)           | 13<br>(43.33) | 11<br>(36.67) | 20<br>(66.66)       | 5<br>(16.67)  | 5<br>(16.67)  | 24<br>(80.00)       | 4<br>(13.33) | 2<br>(6.67)  |
| ด้านประโยค                   | 2<br>(6.67)            | 7<br>(23.33)  | 21<br>(70.00) | 9<br>(30.00)        | 7<br>(23.33)  | 14<br>(46.67) | 18<br>(60.00)       | 6<br>(20.00) | 6<br>(20.00) |
| ด้าน<br>ความหมาย             | 5<br>(16.67)           | 8<br>(26.67)  | 17<br>(56.66) | 13<br>(43.33)       | 8<br>(26.67)  | 9 (30.00)     | 22<br>(73.33)       | 6<br>(20.00) | 2<br>(6.67)  |
| ด้านสำนวน                    | 3<br>(10.00)           | 11<br>(36.67) | 16<br>(53.33) | 9<br>(30.00)        | 13<br>(43.33) | 8<br>(26.67)  | 20<br>(66.67)       | 6<br>(20.00) | 4<br>(13.33) |
| ภาพรวม                       | 5<br>(16.67)           | 11<br>(36.67) | 14<br>(46.66) | 14<br>(46.66)       | 8<br>(26.67)  | 8<br>(26.67)  | 22<br>(73.33)       | 5<br>(16.67) | 3<br>(10.00) |

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์จากการทำใบงาน เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย แต่ละวงจรพบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาขึ้นอย่างเป็นลำดับ ดังต่อไปนี้ วงจรปฏิบัติการที่ 1 ภาพรวมของนักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปรับปรุง วงจรปฏิบัติการที่ 2 ภาพรวมของนักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี และวงจรปฏิบัติการที่ 3 ภาพรวมของนักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี

ตัวอย่างการทำใบงานของนักศึกษาที่แสดงให้เห็นทักษะการคิดวิเคราะห์แต่ละระดับ ดังนี้

การเปลี่ยนเสียงสระเสียง

1. ไต๋ → ตอ้ง เสียงสระ /ตอ/ เปลี่ยนเป็นเสียง /อ/
2. อู่ → ฐู่ เสียงสระ /อ/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู/ และเสียงสระ /อู๋/
3. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
4. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/ และเสียงสระ /อู๋/ และเสียงสระ /อู๋/
5. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
6. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
7. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
8. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
9. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
10. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
11. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
12. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
13. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
14. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
15. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
16. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
17. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
18. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
19. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
20. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
21. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
22. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
23. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
24. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
25. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/
26. อือ → ฐือ เสียงสระ /อู/ เปลี่ยนเป็นเสียงสระ /อู๋/

ภาพที่ 3 การตอบใบงานของนักศึกษา

จากภาพที่ 3 การตอบคำถามของนักศึกษาอยู่ในระดับดี จะเห็นว่า นักศึกษาแสดงคำตอบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของภาษาไทยด้านเสียงได้ถูกต้อง แม้จะเขียนสัทอักษรบางตัวผิด แต่ก็ถือว่าตอบได้ถูกต้องและครบถ้วนมากกว่าร้อยละ 80



## อภิปรายผลการวิจัย

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย สำหรับนักศึกษาครูภาษาไทย มีประเด็นที่สำคัญแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 **ขั้นเตรียมความรู้** เป็นขั้นการเตรียมสมองของผู้เรียนให้เชื่อมโยงการเรียนรู้ในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนพร้อมกับการนำเข้าสู่บทเรียน ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมกิจกรรม Brain Gym ที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวให้ร่างกายและสมองตื่นตัว ซึ่งสอดคล้องกับ Buranapan & Ngamnli (2021) ที่กล่าวว่า การอบอุ่นร่างกายโดยใช้กระบวนการขยับกายขยายสมอง ยืดเส้นยืดสาย ทำกิจกรรมที่เคลื่อนไหว มีเพลงหรือเกมร่วมด้วยจะช่วยให้สมองของผู้เรียนตื่นตัวและรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้รู้สึกสนุกสนานและสนใจทำกิจกรรม อีกทั้งสอดคล้องกับ Jumas & Kornpuang (2020) ที่กล่าวว่า การเตรียมร่างกายและสมองให้ผู้เรียนผ่านบทเพลงและท่าทางประกอบเพลงจะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ผู้เรียนตื่นตัวตั้งใจ อยากเรียนรู้ มีสมาธิจดจ่อ และพร้อมที่จะเรียนรู้

1.2 **ขั้นเสนอความรู้** เป็นขั้นที่ผู้สอนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับความรู้ใหม่ด้วยการสอนหรือนำเสนอความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียน ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมเนื้อหาทั้งเอกสารและแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาแล้วเกิดความรู้ความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย ซึ่งสอดคล้องกับ Ladadok & Kaemkate (2021) ที่กล่าวว่า บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องเตรียมการสอนโดยเตรียมสื่อการสอนและแหล่งการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ด้วยตนเอง

1.3 **ขั้นปฏิบัติ** เป็นขั้นที่ผู้สอนเตรียมจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองและร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมกิจกรรมในการแบ่งกลุ่มพร้อมทั้งเตรียมตัวบทให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้ร่วมกันวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย ซึ่งสอดคล้องกับ Chairat (2019) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม รู้จักการทำงานเป็นทีม ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม ทำให้ผู้เรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.4 **ขั้นสรุปและอภิปราย** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำเสนอผลงานและร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้ ข้อค้นพบ หรือข้อสังเกตในขั้นปฏิบัติ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และแสดงความคิดเห็น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมวิธีการนำเสนอที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้นำเสนอผลงาน และมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือช่วยกันเติมเต็ม รวมถึงร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Jumas & Kornpuang (2020) ที่กล่าวว่า การนำเสนอผลงานและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง

1.5 **ชั้นนำความรู้ไปใช้** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมไปใช้กับประสบการณ์ใหม่ โดยผู้สอนเตรียมจัดประสบการณ์ใหม่ที่คล้ายกับประสบการณ์เดิมเพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แม่นยำยิ่งขึ้น ดังนั้นในขั้นนี้ผู้สอนต้องเตรียมใบงานให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่แม่นยำ ซึ่งสอดคล้องกับ Maneetham & Sutthirath (2023) ที่กล่าวว่า การทำแบบฝึกซ้ำ ๆ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญ เข้าใจในสิ่งที่เรียนได้อย่างถูกต้องและคงทน สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ อย่างถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งสอดคล้องกับ Rangsibawornkul, Kangsadar & Hakoon (2015) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้ของสมองไว้ว่า การเรียนรู้ของสมองต้องทำซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับทักษะความรู้ใหม่ที่รับเข้ามาและนำไปสู่การพัฒนาทักษะความรู้ที่สูงขึ้นต่อไป

2. **การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน**สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย ของนักศึกษาครูภาษาไทย ซึ่งก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทย อยู่ในระดับดี จำนวน 1 คน ระดับพอใช้ จำนวน 6 คน และระดับปรับปรุง จำนวน 23 คน และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของภาษาไทย อยู่ในระดับดี จำนวน 25 คน ระดับพอใช้ จำนวน 4 คน และระดับปรับปรุง จำนวน 1 คน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ซึ่งกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนี้เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนด้วย Brain Gym ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความเดิมกับความรู้ใหม่ โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองและร่วมกับเพื่อนในกลุ่มเพื่อร่วมกันคิดวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และผู้เรียนได้ฝึกฝนเป็นรายบุคคลเพื่อให้ทักษะการคิดวิเคราะห์แม่นยำยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Permana & Kartika (2021) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูงของผู้เรียนให้สูงขึ้นได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Chairat (2019) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น และสอดคล้องกับ Damrongpanich (2023) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. **การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน** ควรเตรียมกิจกรรม Brain Gym ที่กำลังอยู่ในกระแสสังคม และสามารถปฏิบัติได้ไม่ยากจนเกินไปเพื่อกระตุ้นความสนใจและสมองของนักศึกษา อีกทั้งนักศึกษายังมีกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรม Brain Gym ด้วย

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ควรให้คำแนะนำในแต่ละขั้นตอน และกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าเสนอความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไปใช้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์กับเนื้อหาเรื่องอื่น ๆ ของวิชาภาษาไทย

2. ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานไปใช้พัฒนาทักษะกระบวนการด้านอื่น ๆ

### เอกสารอ้างอิง

Auito, T. (2018). *The Development of Writing Skills in Thai Language by using Brain-Based Learning for Grade 3*. Master Thesis, M.Ed., Srinakharinwirot University, Bangkok. (In Thai).

Buranapan, J. & Ngamnil, S. (2021). The Effects of Learning Management on the Concept of using Brain-Based Learning to English Listening and Speaking Ability of Prathomsuksa 5 Students. *Social Sciences Research and Academic Journal*, 17(3), 157-170. (In Thai).

Cain, R. N. & Cain, G. (1989). *12 Principles for Brain-Based Learning*. California: Addison Wesley.

Chairat, T. (2019). Development of Learning Activities by Using Brain-Based Learning to Enhance Analytical Reading Abilities of Mathayomsuksa Students. *Walailak Abode of Culture Journal*. 19(2), 31-49. (In Thai).

Changjai, N. (2018). *Evolution of the Thai Language*. Bangkok: Ramkhamhaeng University.

Damrongpanich, K. (2023). The Development of Brain-Based Learning Activities with Board Game-Style Reading Training Packages to Promote the Ability to Read Thai and Analytical Thinking of Prathomsuksa 1 Students. *Journal of Educational Technology & Communications Mahasarakham University*, 6(19), 52-63. (In Thai).

Jensen, E. (2000). *Brain-Based Learning: The New Science of Teaching and Training*. California: The Brain Store.

Jumas, J. & Kornpuang, A. (2020). Development of the Reading Ability Entitled “Spelling of Words Ending do not Follow the Rules” by Using Brain Base Learning for Prathomsuksa 2 via the Executive Functions. *Ratchaphruek Journal*, 18(2), 26-33. (In Thai).

Kemmis, S. & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planer*. (3<sup>rd</sup> ed.). Stale: Victoria Deakin University.

Ladadok, S. & Kaemkate, W. (2021). Analysis of Factors and Indicators of Teacher Roles for Student Learning in the 21<sup>st</sup> Century. *An Online Journal of Education (OJED)*, 16(2), 563-576. (In Thai).

- Maneetham, W. & Sutthirat, C. (2023). The Development of Exercises Using the Brain as a Learning Base That Enhances the Reading Comprehension Ability of Grade 1 Students. *The Journal of Pacific Institute of Management Science*, 9(3), 640-653. (In Thai).
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum 2008*. Bangkok: Agricultural Cooperatives Association of Thailand Printing Company Limited. (In Thai).
- Permana, A. A. & Kartika, I. (2021). Brain-Based Learning: The Impact on Student's Higher Order Thinking Skills and Motivation. *Journal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 10(1), 47-58.
- Pornkul, C. (2011). *Teaching the Process of Theoretical Thinking and Application*. Bangkok: We Print (1991). (In Thai).
- Rangsibawornkul, S., Kangsadar, P. & Hakoon, W. (2015). *Learning Nature: BBL IQ EQ MI*. Bangkok: Vision Prepress. (In Thai).
- Royal Thai Government Gazette. (2019). *Government Gazette, Book 136, Section 57A: Higher Education Act 2019*. Retrieved November, 20, 2022, from [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/057/T\\_0054](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/057/T_0054). PDF (In Thai).
- Srisung, P. (2011). Action Research in Community Development. *Journal of Social Sciences Srinakharinwirot University*. 14, 128-133. (In Thai).
- Sukkasi, S. (2016). A Model for Development Thinking and Analysis Skills of Students under Basic Standard Education. *Rajabhat Rambhai Barni Research Journal*, 10(2), 124-132. (In Thai).
- Sunthornroj, W. (2010). *Innovation According to the Concept of Backward Design*. Mahasarakham: Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education Mahasarakham University. (In Thai).

\*\*\*\*\*

## นวัตกรรมเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมเพื่อประเมินผลกระทบทางสังคม: การสร้างและประเมินแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อโครงการพัฒนา\*

กฤษณะ โชติรัตนกมล<sup>1</sup>

(วันที่รับบทความ: 2 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 26 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 2 ธันวาคม 2567)

### บทคัดย่อ

ประเทศไทยยังมีเครื่องมือวัดพฤติกรรมเชิงปริมาณเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบทางสังคมไม่มากนัก การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและวิเคราะห์คุณภาพคำถามรายข้อ สุ่มและยืนยันองค์ประกอบของแบบวัด พร้อมทั้งทำการทดสอบความตรงของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนาทั้งหมดจำนวน 521 คน กระบวนการวิเคราะห์ คุณภาพเครื่องมือวัดประกอบไปด้วย การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ปรากฏว่า แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา มีข้อคำถาม 15 ข้อที่ผ่านการทดสอบ คุณภาพรายข้อ เมื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่า แบบวัดประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความมุ่งมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการ ด้านการมีส่วนร่วมและอุทิศตนในโครงการ และด้านการสนับสนุนทางสังคมในโครงการ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 70.09 ต่อมาในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการทดสอบพบว่า โมเดลการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.92 และในการทดสอบความตรงเชิงเหมือนและความตรงเพิ่มเติมยืนยันว่าแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา มีความตรงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประเมินผลกระทบทางสังคมและการวิจัยได้อย่างมั่นใจต่อไป

**คำสำคัญ:** นวัตกรรมเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรม, แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา, การประเมินผลกระทบทางสังคม, โครงการพัฒนา

\* บทความวิจัยได้ทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมงานวิจัยวิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ป๋วย อึ๊งภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำวิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ป๋วย อึ๊งภากรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, E-mail: Krisana.c@psds.tu.ac.th

## **Innovative Behavioral Instrument for Social Impact Assessment: Creating and Evaluating a Measuring Instrument for Stakeholder Engagement in Development Projects Scale\***

*Krisana Chotratanakamol<sup>1</sup>*

*(Received: August 2, 2024; Revised: November 26, 2024; Accepted: December 2, 2024)*

---

### **Abstract**

Thailand still has few quantitative behavioral instruments for assessing social impact. This research aims to create and analyze the quality of individual items, examine and confirm measurement scale components, and test the validity of the Stakeholder Engagement (SHE) scale in development projects. The sample comprises 521 stakeholders in development projects. The quality assessment of the instrument's effectiveness included assessing item quality and conducting an exploratory factor analysis. The results indicate that the SHE scale includes 15 validated items, and EFA results show that the SHE scale has three components in terms of the project: stakeholder commitment; participation and dedication; and social support, accounting for 70.09% of variance. Confirmatory factor analysis (CFA) confirms that the measurement model aligns well with the empirical data. The scale demonstrates strong reliability ( $\alpha = 0.92$ ). Furthermore, testing for convergent and discriminant validity confirms that the SHE scale is valid and suitable for social impact assessments and future research.

**Keywords:** Innovative Behavioral Instrument, Stakeholder Engagement in Development Projects Scale, Social Impact Assessment, Development Project

---

\* Research article funded by the Research Supporting Fund of the Puey Ungphakorn School of Development Studies, Thammasat University

<sup>1</sup> Lecturer at the Puey Ungphakorn School of Development Studies, Thammasat University, E-mail: Krisana.c@psds.tu.ac.th

## ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact Assessment) มีบทบาทสำคัญในโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ โครงการพัฒนาทางสังคม และองค์กรที่ทำงานด้านการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นในมิติความยั่งยืนทางสังคม (Bryson, 2004) อย่างไรก็ตาม การประเมินผลกระทบทางสังคมในอดีตมักถูกรวมอยู่ภายใต้การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ประเด็นทางสังคมได้รับความสำคัญน้อยลง แม้ว่าภายหลังแนวคิดการมีส่วนร่วมทางสังคมจะช่วยเพิ่มความชัดเจนในมิติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของบุคคลและชุมชนท้องถิ่น แต่การประเมินผลกระทบทางสังคมยังขาดกรณีศึกษาที่สามารถสะท้อนความซับซ้อนได้เพียงพอ (Munday, 2021) ทั้งนี้เพื่อให้การศึกษาการประเมินผลกระทบต่อสังคมและการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องมีความเข้มแข็งและน่าเชื่อถือเพื่อสร้างความเข้าใจและการยอมรับในสังคม นักวิชาการเช่น Coakes & Anagnostaras (2024) ได้เสนอว่า ผู้ประเมินหรือผู้ปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาควรใช้มาตรฐานด้วยระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Social Research Methodology) ซึ่งจะช่วยให้ผลการประเมินมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น การประยุกต์หลักการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ในการประเมินผลกระทบทางสังคมจะเสริมสร้างความเข้าใจที่ดียิ่งขึ้นเกี่ยวกับสาเหตุและผลลัพธ์ของพฤติกรรมของมนุษย์ อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคม และใช้เทคนิคเฉพาะเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยพิจารณาจากความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในมิติของกลุ่มหรือบุคคล จำเป็นต้องอาศัยวิธีการวิจัยทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อให้เสียงของบุคคลเหล่านั้นดังพอที่จะสะท้อนผลการพัฒนาได้อย่างแท้จริง (Ijabadeniyi & Vanclay, 2020)

การพัฒนาเครื่องมือวัดที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มนั้นยังขาดความชัดเจนในหลายๆ โครงการ ซึ่งอาจนำไปสู่การมองข้ามผลลัพธ์ในระดับบุคคลที่สำคัญ (Davies et al., 2016) การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การสร้างและประเมินแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการ โดยเชื่อว่าความยึดมั่นผูกพันนั้นเป็นการแสดงออกของบุคคลที่สะท้อนถึงความรัก ความภาคภูมิใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโครงการพัฒนาต่าง ๆ เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง (Miner, 1992) หลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันว่าความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียมีผลต่อการสร้างคุณค่าขององค์กร (Freudenreich et al., 2020) การวางแผนและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (Castelló et al., 2016) รวมถึงการส่งเสริมความยั่งยืนและนวัตกรรม (Alvarez & Sachs, 2021) เพื่อให้โครงการพัฒนาดำเนินไปได้อย่างยั่งยืน ผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่นซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการ จำเป็นต้องเห็นคุณค่าและประโยชน์ของโครงการที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตจนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการ (Ownership Quotient) ที่นำไปสู่การมีส่วนร่วมและสนับสนุนโครงการในระยะยาว

แต่เท่าที่การวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่ผ่านมาส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการเชิงคุณภาพ (Stutz & Sachs, 2018) ในลักษณะการประเมินแบบย้อนกลับ (Kujala et al., 2022) อีกทั้งผู้วิจัยยังไม่พบ

การศึกษาและทดสอบเครื่องมือวัดดังกล่าวในเชิงปริมาณ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้เสียกับบริบทองค์กรหรือโครงการที่เหมาะสม (Laude, 2020) และจำเป็นจะต้องมีการพัฒนาแบบวัดที่เหมาะสมเพื่อยกระดับทฤษฎีหรือปรับปรุงทฤษฎี (Winkler et al., 2019) สำหรับหลักการสร้างเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมนั้น Ziegler (2014) ได้เสนอไว้อย่างน่าสนใจว่าก่อนที่นักวิจัยทางด้านพฤติกรรมศาสตร์จะสร้างเครื่องมือวัดใด ๆ ขึ้นมา ต้องสามารถตอบคำถามสำคัญ 3 ประการ เรียกว่า ABC of Test Construction คือ A) เป้าหมายของการสร้างเครื่องมือวัดคืออะไร B) เครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นต้องการนำไปใช้ทำอะไร และ C) เครื่องมือวัดนี้ใช้ที่ไหนอย่างไรกลุ่มเป้าหมาย คือใคร เหตุใดต้องใช้กลุ่มดังกล่าว ซึ่งการวิจัยนี้มีเป้าหมายที่ชัดเจนคือเพื่อให้ได้เครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมอันเป็นนวัตกรรมเชิงสังคมที่มีคุณภาพและมีความตรงตามหลักวิชาการ สำหรับใช้ประเมินความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนา โดยให้ผู้ประเมินหรือผู้ปฏิบัติงานในโครงการพัฒนาต่าง ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสังคมได้อย่างมั่นใจมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและวิเคราะห์คุณภาพรายข้อคำถามของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา
2. เพื่อสำรวจและยืนยันองค์ประกอบของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา
3. เพื่อทำการทดสอบความตรงของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

**ความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย: ความหมายและองค์ประกอบ**

ความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา หมายถึง การที่บุคคลผู้เกี่ยวข้องในโครงการ ซึ่งอาจประกอบไปด้วย เกณฑ์โครงการ กรรมการบริหาร สมาชิกโครงการ และ/หรือผู้ใช้ประโยชน์จากโครงการ มีทัศนคติและความมุ่งมั่นในการบรรลุเป้าหมายของโครงการพัฒนา และพร้อมเข้าไปมีส่วนร่วมให้การสนับสนุนทางสังคมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่โครงการและตนเองตั้งไว้ ความยึดมั่นผูกพันในโครงการพัฒนา (Project engagement) จึงเป็นทัศนคติของบุคคลที่พร้อมจะกระทำและนำไปสู่การแสดงออกพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและความเชื่อมั่นในเป้าหมาย ค่านิยมของโครงการพัฒนาที่ตนเองดำเนินการหรือรับผิดชอบอยู่ โดยบุคคลนั้น ๆ มีความพร้อมและแสดงออกถึงพฤติกรรมที่มีส่วนร่วมในโครงการ มีความปรารถนาในการคงสภาพเป็นสมาชิกในโครงการ (Mowday et al., 1979) สมาชิกในโครงการที่มีความยึดมั่นผูกพันในระดับสูงมักจะมองว่าการบรรลุเป้าหมายของโครงการเป็นหน้าที่หลักที่ต้องดำเนินการ

ให้สำเร็จ (McDonough, 2000) ดังนั้น สมาชิกที่มีความยึดมั่นผูกพันต่อโครงการสูงจึงมักจะใช้ความคิดริเริ่ม เพื่อดำเนินมาตรการหรือกระบวนการต่าง ๆ อย่างหลากหลายเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของโครงการ เช่น เรียนรู้ทักษะต่าง ๆ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะนำไปสู่วิถีใหม่ๆ (Hoegl et al., 2004) การศึกษา โดยเฉพาะในต่างประเทศยังแสดงให้เห็นว่าความยึดมั่นผูกพันในโครงการมีความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับ ผลลัพธ์หรือข้อค้นพบใหม่ๆ (Sachs, et al. 2017) โครงการที่ผู้มีส่วนได้เสียมีความยึดมั่นผูกพันสูงจะทำให้ การดำเนินงานในทางปฏิบัติมีประสิทธิภาพ มีการแลกเปลี่ยนและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของสมาชิก ในระหว่างกระบวนการ มีการผลิตองค์ความรู้ใหม่ๆ และดำเนินกิจกรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์และสร้าง ผลกระทบจากโครงการอย่างแท้จริง (Phillipson, et al., 2012)

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนานั้นพิจารณาได้จากองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความมุ่งมั่นต่อโครงการ ซึ่งสะท้อนถึงทัศนคติและสภาวะทางจิตที่ผู้มีส่วนได้เสียในการยอมรับและเชื่อมั่นในเป้าหมายของโครงการ ต้องการมีสถานะเป็นสมาชิกในโครงการ ซึ่งสะท้อนถึงความจงรักภักดีและการยึดมั่นในเป้าหมายร่วม ของโครงการ (Scott-Lad et al., 2006) 2) การมีส่วนร่วมและการอุทิศตน เป็นลักษณะของผู้มีส่วนได้เสีย ในการมีบทบาทสำคัญริเริ่มและดำเนินโครงการอย่างอิสระและเป็นธรรม โดยเน้นการแบ่งปันอำนาจ ข้อมูล และการตัดสินใจร่วมกันเพื่อสร้างความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และความเสมอภาคในกระบวนการ (Brown & Duguid, 2002) และ 3) การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญในการทำงานพัฒนา และการสร้างเครือข่ายในการให้ข้อมูล คำแนะนำ การช่วยเหลือทางกายภาพ การให้กำลังใจ และการสร้าง ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง อันช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ เกิดแรงจูงใจและความมั่นใจในการร่วมมือและ สนับสนุนโครงการร่วมกัน (Meshack, 2004) ดังนั้นองค์ประกอบเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้ ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการเกิดความยึดมั่นผูกพันในการทำงานโครงการพัฒนาที่เกิดความยั่งยืนในระยะยาว (Goodman et al., 2019)

### สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อโครงการพัฒนาโดยใช้รายข้อที่ผ่านการหาคุณภาพในเบื้องต้นแล้ว 1) จะต้องได้ 3 องค์ประกอบ ที่ไม่มีการปะปนข้อที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีของแต่ละองค์ประกอบเลย 2) แต่ละองค์ประกอบจะต้องมีจำนวนข้อ อย่างน้อย 3 ข้อ และ 3) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้อย่างน้อย 60%

สมมติฐานที่ 2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย ที่มีต่อโครงการพัฒนา โดยแบบวัดก็ยังคงองค์ประกอบเดิมตามผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และควรได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดไม่ต่ำกว่า 0.70

สมมติฐานที่ 3 แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนาสามารถทำนายพฤติกรรมมุ่งมั่นในการทำงานได้เพิ่มขึ้นจากตัวทำนายขั้นที่ 1 คือ การสนับสนุนทางสังคมโดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### การวิจัยขั้นที่ 1 การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของแบบวัด

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนา จำนวน 120 คน จากการใช้โปรแกรม G\*power โดยใช้การคำนวณ effect size = 0.75 alpha = 0.05 และ power = 0.95 ประกอบด้วยเพศชาย จำนวน ชาย 11 คน (ร้อยละ 9.17) และเพศหญิง จำนวน 109 คน (ร้อยละ 90.83) มีอายุเฉลี่ย 35.82 ปี (S.D. = 12.16 ปี) ขั้นตอนนี้เป็น การวิเคราะห์คุณภาพรายข้อแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา มีข้อคำถามตั้งต้นจำนวน 78 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลขั้นนี้ใช้สถิติ 2 ประเภท ได้แก่ 1) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item-discrimination) โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกที่ค่า  $t \geq 2.00$  และ 2) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item-total correlation) โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกที่ค่า  $r \geq 0.30$  (Nunnally & Bernstein, 1994) เมื่อทำการวิเคราะห์แล้วพบว่า มีข้อคำถามจำนวน 63 ข้อที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว

#### การวิจัยขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนากลุ่มใหม่ จำนวน 120 คน จากการใช้โปรแกรม G\*power โดยคำนวณ effect size = 0.20 alpha = 0.05 และ power = 0.95 ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ในขั้นนี้ ประกอบไปด้วยเพศชาย จำนวน 40 คน (ร้อยละ 33.60) และเพศหญิง จำนวน 79 คน (ร้อยละ 66.40) มีอายุเฉลี่ย 33.82 ปี (S.D. = 13.36 ปี) การวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยมีเกณฑ์คือ 1) ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sample Adequacy  $\geq 0.60$  2)  $\chi^2$  ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับองค์ประกอบที่คัดเลือกจะต้องผ่านเกณฑ์ 3 ประการดังนี้ 1) ค่า Eigenvalue ขององค์ประกอบที่มีค่า  $\geq 1.00$  2) ค่า Factor loading ควรมีค่า  $\geq 0.30$  และ 3) ทุกองค์ประกอบรวมกันควรอธิบายความแปรปรวนของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนาได้อย่างน้อย 60% (Hair et al., 2010) ส่วนการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average variance extracted: AVE) ควรมีค่ามากกว่า 0.50 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) ควรมีค่ามากกว่า 0.60 (Fornell & Larcker, 1981) ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับวัดด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นควรจะมากกว่า 0.70 (Cronbach & Gleser, 1959)

#### การวิจัยขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยัน

กลุ่มตัวอย่างในการทดสอบขั้นนี้เป็นผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนากลุ่มใหม่ จำนวน 121 คน จากการใช้โปรแกรม G\*power คำนวณโดยใช้สูตร effect size = 0.20 alpha = 0.05 และ power = 0.95 กลุ่มตัวอย่าง

ในขั้นนี้ ประกอบไปด้วย เพศชาย จำนวน 24 คน (ร้อยละ 19.84) และหญิง จำนวน 97 คน (ร้อยละ 80.16) มีอายุเฉลี่ย 34.82 ปี (S.D. = 9.36 ปี) การวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ 1) ค่า  $\chi^2$  จะต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ค่า CFI และ TLI ควรจะมีค่า  $\geq 0.95$  3) ค่า SRMR  $\leq 0.06$  และ 4) ค่า RMSEA  $\leq 0.06$  (Hu & Bentler, 1999; Hair et al., 2010; Chotratanakamol et al., 2024)

#### การวิจัยขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ความตรง

กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนนี้เป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในโครงการกลุ่มใหม่ จำนวน 160 คน จากการใช้โปรแกรม G\*power โดยคำนวณ effect size = 0.20 alpha = 0.05 และ power = 0.95 กลุ่มตัวอย่างในขั้นนี้ ประกอบไปด้วย แบ่งเป็น เพศชาย จำนวน 68 คน (ร้อยละ 42.50) และหญิง จำนวน 92 คน (ร้อยละ 57.50) มีอายุเฉลี่ย 37.64 ปี (S.D. = 14.82 ปี) เครื่องมือวัดที่นำมาใช้ทั้งหมดอยู่ในรูปแบบของแบบวัดมาตรฐาน ประเมินรวมค่าข้อประกอบด้วยมาตร 6 หน่วยจาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” ได้แก่ 1) แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม (Bhanthumnavin & Mekanong 2002) ใช้สำหรับการทดสอบความตรงเชิงเหมือนมีจำนวน 18 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น = 0.88 2) แบบวัดพฤติกรรมมุ่งมั่นในการทำงาน (Utrecht Work Engagement Scale) เป็นแบบวัดที่ปรับปรุงมาจาก Schaufeli, et al. (2002) มีจำนวน 17 ข้อ แบบวัดดังกล่าวมีค่าความเชื่อมั่น = 0.83 เพื่อใช้ในการทดสอบความตรงเพิ่มเติม สำหรับเกณฑ์การทดสอบความตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) กับแบบวัดมาตรฐานอื่น ๆ ควรมีค่าความสัมพันธ์ (r) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (Abma et al., 2016) และการทดสอบความตรงเพิ่มเติม (Incremental Validity) ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบลำดับชั้น (Hierarchical Regression Analysis) โดยค่าอำนาจในการทำนาย ( $R^2$ ) ต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ (SSTU-EC 088/2567)

#### สรุปผลการวิจัย

##### การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัด

เมื่อทำการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ปรากฏว่า แบบวัดประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ที่มีค่า Eigenvalue มากกว่า 1 ขึ้นไป รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนของความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียในโครงการได้ 61.573% ผลการทดสอบค่า KMO and Bartlett's test มีค่าเท่ากับ 0.88 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 0.60 สำหรับ Chi-square มีค่าเท่ากับ 1197.42 ค่า df เท่ากับ 105 ( $p$ -value = 0.00) แสดงว่า ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นต่อไปได้ สำหรับค่า Cumulative Percentage และ ค่า Factor Loading แสดงในตารางที่ 2 โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบดังนี้

ตารางที่ 2 ค่า Factor loading และค่า Cumulative percentage ของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา

| ข้อที่<br>(Code) | ประโยค                                                                                                     | องค์ประกอบที่ |        |        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|
|                  |                                                                                                            | 1             | 2      | 3      |
| 1. (EN2)         | การลาออกจากโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ในเวลานี้ จะส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของฉันอย่างมาก (+)        | 0.736         |        |        |
| 2. (EN3)         | ฉันคิดว่าการตัดสินใจทำงานอยู่กับโครงการนี้ เป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องที่สุด (+)                             | 0.834         |        |        |
| 3. (EN4)         | ฉันมักจะแสวงหาและใช้ประโยชน์จากต้นทุนในชุมชนที่มีอยู่มาใช้ในการดำเนินโครงการ (+)                           | 0.843         |        |        |
| 4. (EN5)         | ฉันและสมาชิกคนอื่นๆ เชื่อมั่นว่าโครงการที่กำลังทำอยู่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (+)           | 0.826         |        |        |
| 5. (EN7)         | การบรรลุเป้าหมาย/ผลลัพธ์ของโครงการมีความสำคัญกับฉันมาก (+)                                                 | 0.808         |        |        |
| 6. (PA1)         | ในช่วงเวลาที่ผ่านฉันได้รับเชิญให้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับแผนงานหรือกิจกรรมในโครงการนี้ (+)         |               | 0.558  |        |
| 7. (PA2)         | บ่อยครั้งที่ฉันได้มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นในการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประชุมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (+)     |               | 0.712  |        |
| 8. (PA4)         | ในการทำงานโครงการนี้ฉันได้รับการเคารพและการความเข้าใจจากเพื่อนร่วมทีม (+)                                  |               | 0.855  |        |
| 9. (PA5)         | ฉันได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมทีมในการทำงานโครงการนี้ (+)                                                 |               | 0.859  |        |
| 10. (PA6)        | ฉันมักมีโอกาสในการให้คำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (+)                    |               | 0.611  |        |
| 11. (SS15)       | การมีส่วนร่วมอย่างจริงจังของฉันมีส่วนช่วยสร้างนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในโครงการ (+)               |               |        | 0.518  |
| 12. (SS16)       | ฉันติดต่อกับสมาชิกคนอื่นๆ ในโครงการเพื่อให้กำลังใจในการทำงานเป็นประจำ (+)                                  |               |        | 0.724  |
| 13. (SS25)       | ฉันกับคนอื่นๆ ในโครงการมักจะแลกเปลี่ยนเผยแพร่ความรู้/ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ซึ่งกันและกัน (+)               |               |        | 0.812  |
| 14. (SS26)       | บ่อยครั้งที่ฉันมักจะเป็นคนถ่ายทอดความรู้และแนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการให้แก่สมาชิกในชุมชน (+)             |               |        | 0.755  |
| 15. (SS29)       | เมื่อมีงบประมาณหรือแหล่งทุนเปิดรับโครงการพัฒนา ฉันมักจะส่งต่อข้อมูลข่าวสารให้สมาชิกโครงการทราบอยู่เสมอ (+) |               |        | 0.757  |
| Eigenvalue       |                                                                                                            | 7.300         | 1.774  | 1.440  |
| % of Variance    |                                                                                                            | 48.667        | 11.827 | 9.601  |
| Cumulative %     |                                                                                                            | 48.667        | 60.494 | 70.095 |

หมายเหตุ: แต่ละประโยคประกอบด้วยมาตร 6 หน่วย ตั้งแต่ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” ผู้ที่ได้คะแนนจากแบบวัดนี้มากเป็นผู้ที่มีความยึดมั่นผูกพันในโครงการพัฒนามาก

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบที่ 1 เป็นองค์ประกอบที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ “ความมุ่งมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการ” มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 7.30 ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ ในแต่ละข้อเป็นข้อความทางบวก สามารถอธิบายความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนาได้ ร้อยละ 48.66 องค์ประกอบที่ 2 เป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับ “การมีส่วนร่วมและอุทิศตนในโครงการ” มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.77 ประกอบด้วย 5 ข้อ ทุกข้อเป็นข้อความทางบวก สามารถอธิบายความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนาได้ ร้อยละ 60.4 ส่วนองค์ประกอบที่ 3 เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับ “การสนับสนุนทางสังคมในโครงการ” มีค่า Eigenvalue เท่ากับ 1.44 ประกอบด้วย 5 ข้อ และทุกข้อเป็นข้อความทางบวก โดยสามารถอธิบายความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนาได้เป็น ร้อยละ 70.09

โดยสรุปแล้วการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา มีการปะปนข้อที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีของแต่ละองค์ประกอบเลย แต่ละองค์ประกอบมีจำนวน 5 ข้อ และ 3) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้อย่างน้อย ร้อยละ 70.09 ซึ่งยอมรับตามสมมติฐานที่ 1 ที่คาดไว้

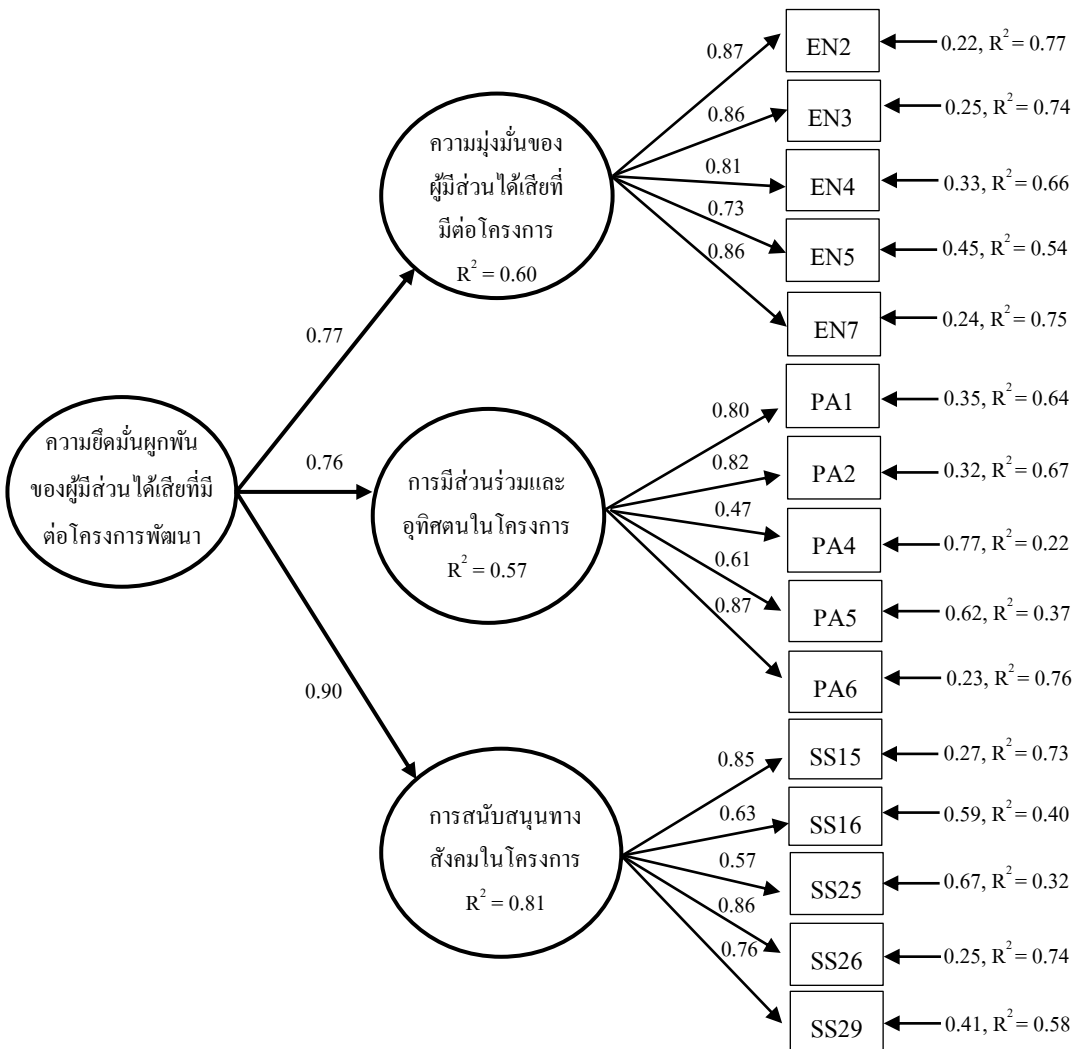
### การทดสอบสมมติฐานที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา

สำหรับในขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจตาม Hair et al., (2010) เสนอไว้ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา ซึ่งใช้ข้อคำถามที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จำนวน 15 ข้อ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Mplus ทำการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างชุดใหม่ จำนวน 120 คน มีค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดล ( $\chi^2 = 95.15$ ,  $df = 75$ ,  $p\text{-value} = 0.058$ ,  $RMSEA = 0.04$ ,  $CFI = 0.98$ ,  $TLI = 0.97$ ,  $SRMR = 0.05$ ) ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ปรากฏว่า แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Factor Loading) และค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ของรายข้อและองค์ประกอบ ดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 1

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่ 1 “ความมุ่งมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการ” เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญรองลงมามีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายใน เท่ากับ 0.54 ซึ่งองค์ประกอบนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ โดยข้อ EN 2 มีค่า Factor Loading สูงสุดเท่ากับ 0.87 ส่วนข้อที่เหลือมีค่า Factor Loading อยู่ระหว่าง 0.73 ถึง 0.86 องค์ประกอบนี้มีค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.69 และ ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (CR) เท่ากับ 0.91

องค์ประกอบที่ 2 “การมีส่วนร่วมและอุทิศตนในโครงการ” เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายในเท่ากับ 0.86 ซึ่งองค์ประกอบนี้ประกอบด้วย

ข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ โดยข้อ PA6 มีค่า factor loading สูงสุดเท่ากับ 0.87 ในขณะที่ข้ออื่น ๆ มีค่า Factor Loading อยู่ระหว่าง 0.47 ถึง 0.82 องค์ประกอบที่ 2 นี้ มีค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.53 และ ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (CR) เท่ากับ 0.84



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดความเชื่อมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา ( $\chi^2 = 95.15$ ,  $df = 75$ ,  $p\text{-value} = 0.058$ ,  $RMSEA = 0.04$ ,  $CFI = 0.98$ ,  $TLI = 0.97$ ,  $SRMR = 0.05$ )

องค์ประกอบที่ 3 “การสนับสนุนทางสังคมในโครงการ” เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอันดับที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแฝงภายนอกที่ส่งผลต่อตัวแปรแฝงภายในเท่ากับ 0.15 ซึ่งองค์ประกอบนี้

ประกอบด้วย 5 ข้อ โดยข้อ SS26 มีค่า Factor Loading สูงสุดเท่ากับ 0.86 ส่วนข้อที่เหลือมีค่า Factor Loading อยู่ระหว่าง 0.57 ถึง 0.85 องค์กรประกอบที่ 3 นี้ มีค่าความแปรปรวนเฉลี่ยที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.55 และค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรแฝง (CR) เท่ากับ 0.86

โดยสรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนายอมรับสมมติฐานที่ 2 ในการวิจัย ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองและยังพบว่าค่าความเชื่อมั่นของคะแนนแบบวัดจำนวน 15 ข้อนี้มีค่าเท่ากับ 0.92

### การทดสอบสมมติฐานที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความตรง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัด (n = 160)

| แบบวัด                                                      | Mean  | SD    | 1      | 2      | 3 |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|---|
| 1. ความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา | 69.42 | 14.12 | 1      |        |   |
| 2. การสนับสนุนทางสังคม                                      | 63.00 | 13.51 | 0.51** | 1      |   |
| 3. พฤติกรรมมุ่งมั่นในการทำงาน                               | 72.79 | 15.25 | 0.44** | 0.43** | 1 |

หมายเหตุ: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 3 เมื่อทำการทดสอบความตรงเชิงเหมือนแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนากับแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม (Bhathumnavin & Makaanong 2002) ผลปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา มีความสัมพันธ์ขนาดเท่ากับ 0.51 ( $p < .01$ ) กับแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมซึ่งแสดงถึงความตรงเชิงเหมือน

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้นของพฤติกรรมมุ่งมั่นในการทำงานโดยมีความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนาเป็นตัวทำนายขั้นสุดท้าย (n = 160)

| Model | แบบวัด                                                   | R <sup>2</sup> | $\Delta R^2$ | $\Delta F$ (sig) | B     | Beta  |
|-------|----------------------------------------------------------|----------------|--------------|------------------|-------|-------|
| 1     | การสนับสนุนทางสังคม                                      | 0.226          | 0.194        | 38.553 (0.00)    | 0.331 | 0.294 |
| 2     | ความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา | 0.293          | 0.066        | 14.346 (0.00)    | 0.326 | 0.301 |

เมื่อทำการทดสอบความตรงเพิ่มเติม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบลำดับขั้น (ตารางที่ 4) พบว่า ความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนาสามารถทำนายพฤติกรรมมุ่งมั่นในการทำงาน

ได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีอำนาจการทำนายเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.60 ซึ่งแสดงถึงความตรงเพิ่มเติม ดังนั้นผลการทดสอบทั้งในการวิเคราะห์ความตรงเชิงเหมือนและความตรงเพิ่มเติมในขั้นนี้จึงยอมรับสมมติฐานที่ 3 ของการวิจัยนี้

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าแบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนาที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยนี้มีคุณภาพในการจำแนกผู้ตอบ (Nunnally & Bernstein, 1994) มีองค์ประกอบตามทฤษฎีและอธิบายความแปรปรวนได้สูง (Hair et al., 2010) การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์การประเมิน (Rosnow & Rosenthal, 2003; Hair et al., 2014) โดยพบว่า แบบวัดมีองค์ประกอบ 3 ประการ โดยการสนับสนุนทางสังคมในโครงการมีความสำคัญมากที่สุด บุคคลหรือกลุ่มที่สามารถให้ความช่วยเหลือหรือคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ร่วมกับเครือข่ายจะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดำเนินงานและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ (Berkman & Glass, 2000) การสนับสนุนทางสังคมที่มีคุณภาพสามารถส่งเสริมการทำงานร่วมกันที่ดีในทีมและช่วยให้โครงการดำเนินไปอย่างราบรื่น (Cohen & Wills, 1985) องค์ประกอบที่สำคัญรองลงมา คือ ความมุ่งมั่นของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการ ซึ่งเป็นลักษณะของบุคคลในการแสดงออกถึงการยอมรับและความเชื่อมั่นในเป้าหมายของโครงการพัฒนาหนึ่งๆ เต็มใจที่จะมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการนั้น ๆ และมีความปรารถนาที่จะรักษาหรือดำรงสถานะเป็นสมาชิกโครงการ (Hoegl et al., 2004) ตามมาด้วยองค์ประกอบการมีส่วนร่วมและอุทิศตนในโครงการ ซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของโครงการ (Brown & Duguid, 2002)

ในการทดสอบความตรงเชิงเหมือน พบว่า เครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นใหม่มีความสัมพันธ์สูงกับแบบวัดเดิมที่มีความตรงอยู่ก่อนแล้วสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Campbell and Fiske (1959) และ Carlson & Herdman (2012) ส่วนการทดสอบเพิ่มเติมยังแสดงให้เห็นว่าแบบวัดที่สร้างขึ้นสามารถทำนายพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hunsley & Meyer, 2003) อีกทั้งเครื่องมือวัดที่สร้างขึ้นใหม่นี้เป็นเครื่องมือวัดที่มีความเชื่อมั่นสูง (Cronbach & Gleser, 1959; Cohen, 1992) ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยพัฒนาเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมศาสตร์หลายงาน เช่น เครื่องมือวัดจริยธรรมหลุดในงานวิจัย (Bhanthumnavin, 2017) เครื่องมือวัดความเป็นผู้ประกอบการ (Income, 2021) เครื่องมือวัดพฤติกรรมสนับสนุนด้านอารมณ์เมื่อเพื่อนถูกรังแกในกลุ่มนักเรียน (Anusakulroj et al., 2022) เครื่องมือวัดความตั้งใจดูแลผู้สูงวัยอย่างเอื้ออาทร (Torphaiboon et al., 2024) เป็นต้น

แบบวัดความยึดมั่นผูกพันของผู้มีส่วนได้เสียที่มีต่อโครงการพัฒนา เป็นเครื่องมือที่นักประเมินนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการวัดทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการพัฒนา ว่ามีความมุ่งมั่นต่อเป้าหมายของโครงการพัฒนา มีความพร้อมเข้าไปมีส่วนร่วมและ

ให้การสนับสนุนทางสังคมเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายที่โครงการและตนเองตั้งไว้มากน้อยเพียงใด แบบวัดดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานพัฒนาต่าง ๆ ได้ในอนาคต เช่น การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานในโครงการพัฒนา การวางแผนและการตัดสินใจในระดับนโยบาย และการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางสังคม เครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมที่มีความตรงและเชื่อถือได้จะช่วยให้อธิบายคุณค่าโดยเฉพาะในมิติของคนที่เกี่ยวข้องและใช้ประโยชน์จากโครงการพัฒนาได้อย่างน่าเชื่อถือมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาครัฐและองค์กรพัฒนาเอกชน สามารถนำเครื่องมือวัดนี้ไปใช้ในการประเมินผลกระทบทางสังคมในโครงการพัฒนาอื่น ๆ ได้ แต่ควรมีการพัฒนาเครื่องมือวัดให้เหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ โดยปรับใช้ข้อคำถามให้ตรงกับลักษณะและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียในแต่ละบริบท
2. ควรมีการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัด (Measurement invariance) เพื่อยืนยันว่าเครื่องมือสามารถใช้ได้กับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่มีลักษณะและบทบาทแตกต่างกัน
3. นักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลการพัฒนา ควรพัฒนาเครื่องมือวัดเชิงพฤติกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การเป็นหุ้นส่วนในการพัฒนาชุมชน (Community partnerships) การเสริมพลังผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder empowerment) และการพัฒนานวัตกรรมด้วยทุนชุมชน (Community-Driven Innovation) ฯลฯ เพื่อให้การประเมินผลกระทบทางสังคมมีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- Abma, I. L., Rovers, M. & van der Wees, P. J. (2016). Appraising Convergent Validity of Patient-Reported Outcome Measures in Systematic Reviews: Constructing Hypotheses and Interpreting Outcomes. *BMC research notes*, 9, 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2034-2>
- Alvarez, S., & Sachs S. (2021). Where do stakeholders come from?. *Academy of Management Review*, 48, 187–202. <https://doi.org/10.5465/amr.2019.0077>
- Anusakulroj., C, Bhanthumnavin, D. & Meekun., K. (2022). Development and Validation of Bystander's Emotionally Supportive Behavior scale in Junior High School Students. *Journal of Social Development and Management Strategy*, 24(2), 48-72. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsd/article/view/257452>
- Bhanthumnavin, D. (2017). Research for Development and Validation of Research Moral Disengagement. *The Periodical of Behavioral Science*, 23(2), 118–138. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BSRI/article/view/92377>

- Bhanthumnavin, D. & Mekanong, A. (2002). *Antecedents and Consequences Concerning Students' Development Behaviors of Secondary School Mathematics Teachers*. (Research report). Bangkok: National Research Council of Thailand. (In Thai).
- Brown, J. S. & Duguid, P. (2002). Local Knowledge: Innovation in the Networked Age. *Management Learning*, 33(4), 427-437. <https://doi.org/10.1177/1350507602334002>
- Bryson, J. M. (2004). What to do When Stakeholders Matter: Stakeholder Identification and Analysis Techniques. *Public Management Review*, 6(1), 21-53. <https://doi.org/10.1080/14719030410001675722>
- Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant Validation by the Multi Trait-Multimethod Matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81-105. <https://doi.org/10.1037/h0046016>
- Carlson, K. D. & Herdman, A. O. (2012). Understanding the Impact of Convergent Validity on Research Results. *Organizational Research Methods*, 15(1), 17-32. <https://doi.org/10.1177/1094428110392383>
- Castelló I., Etter M. & Arup Nielsen F. (2016). Strategies of Legitimacy Through Social Media: The Networked Strategy. *Journal of Management Studies*, 53, 402-432.
- Chotratanakamol, K., Uansa-ard, S., Longthong, N. & Yaemyuean, A. (2024). The Effect of Psychological Training on Strengthening Family Behavioral Empowerment: A Path Analysis Approach. *Thammasat Review*, 27(1), 126-152. Retrieved from <https://sc01.tci-thaijo.org/index.php/tureview/article/view/240696>
- Coakes, S. & Anagnostaras, J. (2024). Social Research Methods for Project Social Impact Assessment. In *Handbook of Social Impact Assessment and Management* (pp. 460-474). Edward Elgar Publishing.
- Cohen, J. (1992). Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98-101. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10768783>
- Cronbach, L. J. & Gleser, G. C. (1959). Interpretation of Reliability and Validity Coefficients. *Journal of Educational Psychology*, 50(5), 230-237. <https://doi.org/10.1037/h0042848>
- Davies, B., Mallows, L. & Hoare, T. (2016). Supporting me Through Emotional Times, All Different Kinds of Behavior. Forensic Mental Health Service Users Understanding of Positive Behavioral Support. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 27(4), 530-550. <https://doi.org/10.1080/14789949.2016.1174724>
- Freudenreich, B., Lüdeke-Freund, F. & Schaltegger, S. (2020). A Stakeholder Theory Perspective on Business Models: Value Creation for Sustainability. *Journal of Business Ethics*, 166(1), 3-18. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04112-z>

- Goodman, M. S., Ackermann, N., Bowen, D. J. & Thompson, V. (2019). Content Validation of a Quantitative Stakeholder Engagement measure. *Journal of Community Psychology*, 47(8), 1937-1951. <https://doi.org/10.1002/jcop.22239>
- Hair, J. F., Gabriel, M. & Patel, V. (2014). AMOS Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM): Guidelines on Its Application as a Marketing Research Tool. *Brazilian Journal of Marketing*, 13(2), 44-55. <https://ssrn.com/abstract=2676480>
- Hair, Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B.J. & Anderson, R.F. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, (7<sup>th</sup> ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hoegl, M., Weinkauff, K. & Gemuenden, H. G. (2004). Inter Team Coordination, Project Commitment, and Teamwork in Multiteam R&D Projects: A Longitudinal Study. *Organization Science*, 15(1), 38-55. <https://doi.org/10.1287/orsc.1030.0053>
- Hunsley, J. & Meyer, G. J. (2003). The Incremental Validity of Psychological Testing and Assessment: Conceptual, Methodological, and Statistical Issues. *Psychological Assessment*, 15(4), 446-455. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.15.4.446>
- Ijabadeniyi, A. & Vanclay, F. (2020). Socially-Tolerated Practices in Environmental and Social Impact Assessment Reporting: Discourses, Displacement, and Impoverishment. *Land*, 9(2), Article 33. <https://doi.org/10.3390/land9020033>
- Kujala, J., Sachs, S., Leinonen, H., Heikkinen, A. & Laude, D. (2022). Stakeholder engagement: Past, present, and future. *Business & Society*, 61(5), 1136-1196. <https://doi.org/10.1177/00076503211066595>
- Laude, D. (2020). *Advancing quantitative Measurement in Stakeholder Theory: Indices of Stakeholder Engagement and Stakeholder Relationship Types* (Doctoral dissertation) University of St. Gallen.
- Meshack, M. (2004). Potential and limitations of Stakeholders' Participation in Community-Based Projects: The Case of Hanna Nassif Roads and Drains Construction And Maintenance in Dar es Salaam, Tanzania. *International Development Planning Review*, 26(1), 61-82. <https://doi.org/10.3828/idpr.26.1.4>
- Miner, J. B. (1992). *Industrial-Organizational Psychology*. McGraw-Hill Book Company.
- Mowday, R. T., Steers, R. M. & Porter, L. W. (1979). The Measurement of Organizational Commitment. *Journal of Vocational Behavior*, 14(2), 224-247. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(79\)90072-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(79)90072-1)

- Munday, J. (2021). *Objective Truths or Subjective Realities: A Model of Social and Cultural Impact Assessment to Deliver Socially, Culturally, Ecologically and Economically Sustainable Development of Northern Australia* (Doctoral dissertation), Charles Darwin University.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3<sup>rd</sup> ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Phillipson, J., Lowe, P., Proctor, A. & Ruto, E. (2012). Stakeholder Engagement and Knowledge Exchange in Environmental Research. *Journal of Environmental Management*, 95(1), 56-65. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.10.005>
- Rosnow, R. L., & Rosenthal, R. (2003). Effect Sizes for Experimenting Psychologists. *Canadian Journal of Experimental Psychology / Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, 57(3), 221-237. <https://doi.org/10.1037/h0087427>
- Sachs, M., Kaplan, J., Der Sarkissian, A. & Habibi, A. (2017). Increased Engagement of the Cognitive Control Network Associated with Music Training in Children During an fMRI Stroop Task. *PLoS ONE*. 12(10): e0187254. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187254>
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V. & Bakker, A. B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two-Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness studies*, 3, 71-92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Stutz, C. & Sachs, S. (2018). Facing the Normative Challenges: The Potential of Reflexive Historical Research. *Business & Society*, 57(1), 98-130. <https://doi.org/10.1177/0007650316681989>
- Torphaiboon, P., Bhanthumnavin, D. & Bhanthumnavin, D. (2024). Research for Development and Validation of Intention to Elderly Caring Behavior Scale. *Thai Interdisciplinary and Sustainability Review*, 14(1), 1-11. <https://doi.org/10.14456/tisr.2025.4>
- Winkler, A. L. P., Brown, J. A. & Finegold, D. L. (2019). Employees as Conduits for Effective Stakeholder Engagement: An Example from B Corporations. *Journal of Business Ethics*, 160, 913-936. <https://doi.org/10.1007/s10551-018-3924-0>
- Ziegler, M. (2014). Stop and State Your Intentions!: Let's not Forget the ABC of Test Construction. *European Journal of Psychological Assessment*, 30(4), 239-242. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000228>

\*\*\*\*\*

## การพัฒนาตัวบ่งชี้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานในประเทศไทย: การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน\*

ปกรณ์ ประจันบาน<sup>1</sup> ญัฐกานต์ ประจันบาน<sup>2</sup> ญาดา ม่วงแก้ว<sup>3</sup>

(วันที่รับบทความ: 13 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 18 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 21 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย และ 2) วิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ตัวอย่างวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยจาก 6 ภูมิภาคของประเทศไทย จำนวนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครูที่สอนในโรงเรียนในอำเภอเมือง จำนวน 212 คน และกลุ่มครูที่สอนในโรงเรียนนอกอำเภอเมือง จำนวน 208 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 56 ข้อ ครอบคลุม 2 องค์ประกอบ 8 ตัวบ่งชี้ของทักษะระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์กลุ่มพหุผลการวิจัยพบว่า 1) โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) บทบาทของครู 2) บทบาทของผู้เรียน 3) บทบาทของผู้สนับสนุน และ 4) บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และองค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ 2) โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน 3) เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล และ 4) การบริหารจัดการของโรงเรียน และโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมืองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตั้งแต่ .571 ถึง .898 (เขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมือง) และ .612 ถึง .885 (เขตที่ตั้งของโรงเรียนนอกอำเภอเมือง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวบ่งชี้สามารถนำไปใช้ในการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยได้ และ 2) โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ไม่แปรเปลี่ยนในรูปแบบของโมเดล คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ จุดตัดแกน แต่มีความแปรเปลี่ยนในเทอมของความคลาดเคลื่อนในการวัดข้ามกลุ่ม

**คำสำคัญ:** การพัฒนาตัวบ่งชี้, ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล, การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน

\* รายงานการวิจัย สาขาวิจัยและประเมินทางการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567

<sup>1</sup> ศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: Pakornp@nu.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, Corresponding author, E-mail: Nattakanp@nu.ac.th

<sup>3</sup> อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, E-mail: Yadam@nu.ac.th

## The Development of Digital Learning Ecosystem Indicators for Basic Education Institutions in Thailand: Model Invariance Analysis\*

*Pakorn Prachanban<sup>1</sup> Nattakan Prachanban<sup>2</sup> Yada Muangkaew<sup>3</sup>*

*(Received: August 13, 2024; Revised: November 18, 2024; Accepted: November 21, 2024)*

### Abstract

This research aimed to 1) develop and validate the construct validity of a digital learning ecosystem measurement model for basic education institutions in Thailand, and 2) to analyze the measurement invariance of the model between schools located in urban and rural districts. The study sample comprised teachers from basic education institutions across six regions of Thailand, divided into two groups: 212 teachers from urban schools and 208 teachers from rural schools, selected through multi-stage random sampling. Data was collected using a digital learning ecosystem measurement tool consisting of 56 items with a 5-point rating scale, covering two components and eight indicators of digital learning ecosystem skills. The data was analyzed using mean, standard deviation, confirmatory factor analysis, and multi-group analysis. The results revealed that 1) the digital learning ecosystem measurement model consists of two main components. The first component, Digital Learning Community, includes four indicators: teacher role, learner role, supporter role, and stakeholder role. The second component, Digital Learning Support, also comprises four indicators: learning support technology, school infrastructure, digital learning content, and school management. The model demonstrated good fit with empirical data for both urban and rural school locations. All eight indicators showed construct validity with factor loadings ranging from .571 to .898 for urban schools and .612 to .885 for rural schools, significant at the .01 level. This indicates that these indicators can be effectively used to measure the digital learning ecosystem in basic education institutions in Thailand, and 2) the measurement invariance analysis revealed that the model exhibited invariance in form, factor loadings, and intercepts across urban and rural groups. However, non-invariance was observed in measurement errors across the groups.

**Keywords:** Development of Indicators, Digital Learning Ecosystem, Model Invariance Analysis

---

\* Research Article, Educational Research and Evaluation Program, Naresuan University, 2024

<sup>1</sup> Professor, Faculty of Education, Naresuan University, E-mail: Pakomp@nu.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Faculty of Education, Naresuan University, Corresponding author, E-mail: Nattakanp@nu.ac.th

<sup>3</sup> Lecturer, Faculty of Education, Naresuan University, E-mail: Yadam@nu.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Disruption) และการปฏิวัติทางอาชีพ (Career Disruption) ส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงระบบการศึกษา (Schwab & Davis, 2018; World Economic Forum, 2020) ในบริบทของประเทศไทย ระบบการจัดการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกำลังเผชิญกับความท้าทายในการปรับตัวเพื่อรองรับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Office of the Education Council, 2022) การเปลี่ยนแปลงนี้นำมาซึ่งโอกาสใหม่ ๆ ในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ และวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งผลให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในโลกยุคดิจิทัล (OECD, 2019)

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการศึกษาไม่ใช่เพียงแค่การจัดหาอุปกรณ์หรือการทำโครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียนเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ (Laanpere et al., 2014; Hoel & Mason, 2018) ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยประกอบด้วยองค์ประกอบหลายสิ่งที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียนทางเทคโนโลยี ทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัล ความสามารถของครูและบุคลากรทางการศึกษา ทักษะดิจิทัลของผู้เรียน นโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ ตลอดจนวัฒนธรรมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Ministry of Education, 2020; Maneehaet & Wannapiroon, 2019; Spante et al., 2018) การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในอนาคต (Reimers & Chung, 2016)

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลในประเทศไทยยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่โรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกอำเภอเมือง มักมีความพร้อมทางดิจิทัลที่แตกต่างจากโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง ซึ่งส่งผลให้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ตั้งของโรงเรียน (Nguyen, et al., 2023) ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียนทางเทคโนโลยี งบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์และทรัพยากรการเรียนรู้ดิจิทัล ตลอดจนโอกาสในการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและบุคลากรทางการศึกษา (Nguyen & Tuamsuk, 2022) ความแตกต่างนี้อาจนำไปสู่ช่องว่างในการเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพระหว่างนักเรียนในเมืองและนอกเมือง ซึ่งอาจส่งผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระยะยาว

การพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพและเท่าเทียมสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินสภาพปัจจุบันของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลอย่างเป็นระบบ (Maneehaet & Wannapiroon, 2019) อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ยังไม่พบตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน

และครอบคลุมในการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในบริบทของประเทศไทย การขาดตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมนั้นนอกจากจะส่งผลต่อการวัดระดับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลแล้ว ยังอาจส่งผลให้การวางแผนและการพัฒนานโยบายเพื่อสนับสนุนระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพและไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษาในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การวัดและเปรียบเทียบระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมืองเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณา เพื่อให้เข้าใจถึงความแตกต่างและความเหลื่อมล้ำที่อาจเกิดขึ้น วิธีการทางสถิติที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างนี้คือ การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multiple-group analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่มีจุดเด่นสำคัญในการเปรียบเทียบโมเดลการวัดระหว่างกลุ่มที่แตกต่างกัน (Wiratchai, 2011; Rinthaisong, 2022) การวิเคราะห์กลุ่มพหุช่วยให้สามารถตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยน (Measurement Invariance) ของโมเดลการวัดระหว่างกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้มั่นใจได้ว่า การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มมีความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือ (Byrne, 2016; Xu & Tracey, 2017)

ด้วยเหตุนี้การวิจัยครั้งนี้จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตัวบ่งชี้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล และการทดสอบความไม่เปลี่ยนแปลงของโมเดลระหว่างพื้นที่ ซึ่งจะเป็ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวางแผนในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่เหมาะสมและเท่าเทียมสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยของ Nguyen et al. (2023); Nguyen & Tuamsuk (2022); Tammets et al. (2022); Meepung et al. (2021); Kummanee et al. (2020); Davidson et al. (2019); Ali et al. (2017); Quaicoe et al. (2016); Reyna (2011) ซึ่งสามารถสังเคราะห์จากการพิจารณาความสอดคล้องกันขององค์ประกอบในแต่ละแนวคิดได้ทั้งหมด 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) บทบาทของครู 2) บทบาทของผู้เรียน 3) บทบาทของผู้สนับสนุน และ

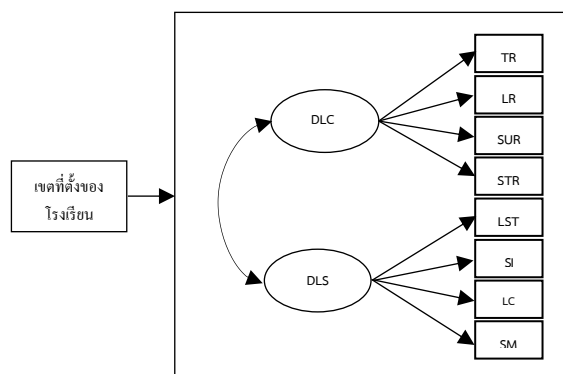
4) บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และองค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ 2) โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน 3) เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล และ 4) การบริหารจัดการของโรงเรียน ดังตาราง 1 ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้รวมตัวบ่งชี้บทบาทของพ่อแม่เข้ามาในองค์ประกอบที่ 1 เพราะ การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาในบริบทของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

| องค์ประกอบและตัวบ่งชี้                         | แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง |   |   |   |   |   |   |   |   | องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่สังเคราะห์ได้ |                                                        |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                | 1                                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |                                        |                                                        |
| องค์ประกอบด้านชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล       |                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |                                        | องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล (DLC)       |
| 1. บทบาทของครู                                 | ✓                                     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | บทบาทของครู (TR)                       |                                                        |
| 2. บทบาทของผู้เรียน                            | ✓                                     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | บทบาทของผู้เรียน (LR)                  |                                                        |
| 3. บทบาทของผู้สนับสนุน                         | ✓                                     | ✓ |   |   | ✓ |   | ✓ |   | ✓ | บทบาทของผู้สนับสนุน (SUR)              |                                                        |
| 4. บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                | ✓                                     | ✓ |   |   |   |   | ✓ |   | ✓ | บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (STR)     |                                                        |
| 5. บทบาทของพ่อแม่                              |                                       |   |   |   |   | ✓ |   |   |   |                                        |                                                        |
| องค์ประกอบด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล |                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |                                        | องค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล (DLS) |
| 6. เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้                | ✓                                     | ✓ |   | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ (LST)     |                                                        |
| 7. โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน                 | ✓                                     | ✓ |   | ✓ | ✓ |   |   |   | ✓ | โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน (SI)       |                                                        |
| 8. เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล                | ✓                                     | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล (LC)      |                                                        |
| 9. การบริหารจัดการของโรงเรียน                  | ✓                                     | ✓ |   |   |   |   | ✓ |   | ✓ | การบริหารจัดการของโรงเรียน (SM)        |                                                        |

หมายเหตุ: 1 = Nguyen et al. (2023); 2 = Nguyen & Tuamsuk (2022); 3 = Tammets et al. (2022); 4 = Meepung et al. (2021); 5 = Kummanee et al. (2020); 6 = Davidson et al. (2019); 7 = Ali et al. (2017); 8 = Quaicoe et al. (2016); 9 = Reyna (2011)

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน มีรายละเอียดพอสังเขปดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย จาก 6 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ จำนวน 399,173 คน (Office of the Basic Education Commission, 2024)

ตัวอย่างวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยจาก 6 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครูที่สอนในโรงเรียนในอำเภอเมือง จำนวน 212 คน และกลุ่มครูที่สอนในโรงเรียนนอกอำเภอเมือง จำนวน 208 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) กำหนดขนาดของตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยใช้สัดส่วนคือ 10:1 (ขนาดตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า) (Hair et al., 2010) มีจำนวนพารามิเตอร์ 18 ตัว จะได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 180 คน เก็บข้อมูลเพิ่มเติมประมาณ 20% เพื่อเพิ่มความแข็งแกร่งของผลการวิจัย (Robustness) มีรายละเอียดของการสุ่มตัวอย่างดังนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดภูมิภาคของประเทศไทยออกเป็น 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ และสุ่มจังหวัด มาภูมิภาคละ 1 จังหวัด โดยใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) ใช้ภูมิภาคเป็นชั้นภูมิของการสุ่ม จะได้ 6 จังหวัด ขั้นที่ 2 กำหนดอำเภอของโรงเรียนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 อำเภอเมือง และกลุ่ม 2 นอกอำเภอเมือง ผู้วิจัยสุ่มโรงเรียนตามขนาดของโรงเรียน (เล็ก กลาง ใหญ่ ใหญ่พิเศษ) มาขนาดละ 1 โรงเรียน ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ ใช้ขนาดโรงเรียนเป็นชั้นภูมิของการสุ่ม จะได้กลุ่มละ 24 โรงเรียน และขั้นที่ 3 สุ่มครู ตามขนาดของโรงเรียนดังนี้ (เล็ก 3 คน กลาง 6 คน ใหญ่ 9 คน ใหญ่พิเศษ 18 คน) โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จะได้จำนวนครูทั้ง 6 ภูมิภาค กลุ่มละ 216 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลได้จริงจำนวน 212 คน (กลุ่มครูที่สอนในโรงเรียนในอำเภอเมือง) และ 208 คน (กลุ่มครูที่สอนในโรงเรียนนอกอำเภอเมือง)

#### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัยประกอบด้วย 2 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างนิยามของตัวแปรกับข้อรายการ เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และ 2) ร่างเครื่องมือวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 56 ข้อ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวคิดของ Nguyen et al. (2023); Nguyen & Tuamsuk (2022); Tammets et al. (2022); Meepung et al. (2021); Kummanee et al. (2020); Davidson et al. (2019); Ali et al. (2017); Quaicoe et al. (2016); Reyna (2011) เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สำหรับการพัฒนาเป็น โมเดลการวัดซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้

2. นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมานิยามตัวแปรให้ครอบคลุมทั้ง 2 องค์ประกอบ 8 ตัวบ่งชี้ เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อรายการในเครื่องมือวัด พร้อมกับสร้างแบบประเมินความสอดคล้อง

3. นิยามตัวแปรและองค์ประกอบของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่สังเคราะห์ได้ และแบบประเมินความสอดคล้อง เสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 5 ท่าน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ 1) อาจารย์มหาวิทยาลัยในสาขาวิชาการวิจัย การวัดและประเมินผลทางการศึกษา ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 3 คน และ 2) อาจารย์มหาวิทยาลัยในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างนิยามตัวแปรและข้อรายการได้ค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00

4. ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นการแก้ไขเล็กน้อยในเรื่องของการใช้ภาษา จากนั้นร่างเครื่องมือวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อนำไปทดลองใช้กับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่ใช่ตัวอย่างวิจัยจำนวน 50 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก ด้วยวิธี Item Total Correlation และหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ทั้งนี้พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .647-.807 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .864 และองค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .652-.746 มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .853 และมีค่าความเที่ยงรวมเท่ากับ .889

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความสอดคล้องด้วยตนเองต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์

2. ผู้วิจัยนำร่างเครื่องมือวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย มาสร้างเป็นแบบประเมินออนไลน์จาก Google forms และส่งลิงค์ของร่างเครื่องมือวัดไปทาง Email, Line, QR Code และ Messenger ไปยังผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลจากครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่ใช่ตัวอย่างวิจัยจำนวน 50 คน ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พิจารณาจากดัชนีวัดความสอดคล้อง (IOC) พิจารณาจากข้อรายการที่มีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตร item total correlation พิจารณาจากค่าเป็นบวกและมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปร ใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ใช้สูตรของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

5. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงจากค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Measures) (Goffin, 2007; Steiger, 2007; Schumacker & Lomax, 2010; Kelloway, 2015)

6. การหาความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

**ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ประชากรและตัวอย่างวิจัย

ประชากร คือ ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทย จาก 6 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ จำนวน 399,173 คน (Office of the Basic Education Commission, 2024)

ตัวอย่างวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยจาก 6 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งในอำเภอเมือง จำนวน 212 คน และกลุ่มครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งนอกอำเภอเมือง จำนวน 208 คน รวมเป็น 420 คน ซึ่งเป็นตัวอย่างเดียวกับขั้นตอนที่ 1

### เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ถามเกี่ยวกับ เพศ ประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่ง ภูมิภาคของโรงเรียน ที่ตั้งของโรงเรียน และตอนที่ 2 ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลของสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู มีลักษณะการตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยคำถามมีทั้งทางบวกและทางลบประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ 8 ตัวบ่งชี้ จำนวน 56 ข้อ ใช้สำหรับการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดที่ตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้วในขั้นตอนที่ 1

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและให้ผู้ช่วยในการเก็บข้อมูลช่วยส่งลิงค์ Email, Line, QR code และ Messenger ไปยังครูในโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัยทั้ง 6 ภูมิภาค ตามที่กำหนดไว้ทั้ง 420 คน ใช้เวลาโดยประมาณ 2 เดือน

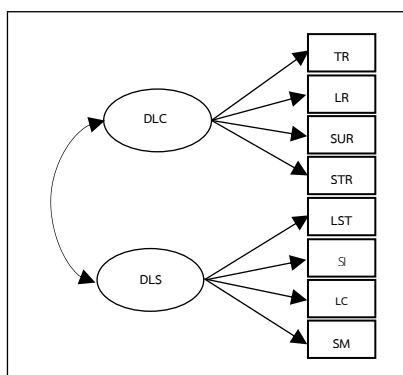
### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ใช้การวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multiple groups analysis) โดยใช้โปรแกรม Mplus 7.11

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ผลการพัฒนาโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย พบว่า โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย ที่สังเคราะห์จากแนวคิดของ Nguyen et al. (2023); Nguyen & Tuamsuk (2022); Tammets et al. (2022); Meepung et al. (2021); Kummanee et al. (2020); Davidson et al. (2019); Ali et al. (2017); Quaicoe et al. (2016); Reyna (2011) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล (DLC) ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) บทบาทของครู (TR) 2) บทบาทของผู้เรียน (LR) 3) บทบาทของผู้สนับสนุน (SUR) และ 4) บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (STR) และองค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล (DLS) ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ (LST) 2) โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน (SI) 3) เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล (LC) และ 4) การบริหารจัดการของโรงเรียน (SM) ดังภาพ 2



ภาพที่ 2 โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย

1.2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย พบว่า ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งในอำเภอเมือง จำนวน 212 คน และกลุ่มครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งนอกเขตอำเภอเมือง จำนวน 208 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล ด้วยการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของกลุ่มครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งในอำเภอเมือง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัว รวม 28 คู่ มีค่าอยู่ระหว่าง .310 - .793 มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ และกลุ่มครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนที่ตั้งนอกเขตอำเภอเมือง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันอยู่ระหว่าง .350 - .780 มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก และมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ทั้งนี้ผลการทดสอบ Bartlett's test มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กลุ่ม แสดงว่า ข้อมูลไม่เป็นเมทริกซ์เอกพันธ์ และค่า KMO เท่ากับ .907 (ในอำเภอเมือง) และ .893 (นอกอำเภอเมือง) ซึ่งเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์หาค่าประกอบต่อไป

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล (ในอำเภอเมือง) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์  $((17, n = 212) = 23.385, \chi^2/df = 1.376, p = .137, CFI = .994, TLI = .990, RMSEA = .042, SRMR = .027)$  *p-value* มีค่ามากกว่า .05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่า .571 ถึง .898 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีความตรงเชิงโครงสร้าง และสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าร้อยละ 32.6 ถึง 80.6 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบ 1 ขุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ตั้งแต่ .687 ถึง .898 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าร้อยละร้อยละ 47.2 ถึง 80.6 และองค์ประกอบ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ ตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .571 ถึง .829 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าร้อยละ 32.6 ถึง 68.7 ดังตาราง 2

(2) โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล (นอกอำเภอเมือง) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์  $((17, n = 208) = 24.617, \chi^2/df = 1.448, p = .104, CFI = .993, TLI = .989, RMSEA = .046, SRMR = .028)$  *p-value* มีค่ามากกว่า .05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่า .612 ถึง .885 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว ซึ่งสรุป

ได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีความตรงเชิงโครงสร้าง และสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าร้อยละ 37.5 ถึง 78.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ตั้งแต่ .774 ถึง .866 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าร้อยละ 55.4 ถึง 75.0 และองค์ประกอบ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 4 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ ตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .612 ถึง .885 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกตัว มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบแต่ละตัวบ่งชี้มีค่าร้อยละ 37.5 ถึง 78.4 ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยจำแนกตามเขตที่ตั้งของโรงเรียน

| ตัวแปร                                                  | กลุ่มครูที่สอนในโรงเรียน<br>ในอำเภอเมือง                                                                             |           |          |                       | กลุ่มครูที่สอนในโรงเรียน<br>นอกอำเภอเมือง                                                                            |           |          |                       |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------|
|                                                         | <i>B</i>                                                                                                             | <i>SE</i> | <i>t</i> | <i>R</i> <sup>2</sup> | <i>B</i>                                                                                                             | <i>SE</i> | <i>t</i> | <i>R</i> <sup>2</sup> |
| <b>องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล</b>       |                                                                                                                      |           |          |                       |                                                                                                                      |           |          |                       |
| บทบาทของครู                                             | 0.687                                                                                                                | 0.040     | 17.086   | 0.472                 | 0.744                                                                                                                | 0.035     | 21.094   | 0.554                 |
| บทบาทของผู้เรียน                                        | 0.842                                                                                                                | 0.024     | 34.750   | 0.708                 | 0.866                                                                                                                | 0.023     | 38.166   | 0.750                 |
| บทบาทของผู้สนับสนุน                                     | 0.898                                                                                                                | 0.019     | 48.424   | 0.806                 | 0.861                                                                                                                | 0.023     | 37.336   | 0.741                 |
| บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย                            | 0.861                                                                                                                | 0.022     | 38.920   | 0.742                 | 0.835                                                                                                                | 0.026     | 32.176   | 0.697                 |
| <b>องค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล</b> |                                                                                                                      |           |          |                       |                                                                                                                      |           |          |                       |
| เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้                            | 0.829                                                                                                                | 0.028     | 29.682   | 0.687                 | 0.885                                                                                                                | 0.022     | 39.551   | 0.784                 |
| โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน                             | 0.794                                                                                                                | 0.032     | 25.200   | 0.631                 | 0.786                                                                                                                | 0.032     | 24.781   | 0.618                 |
| เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล                            | 0.819                                                                                                                | 0.029     | 28.325   | 0.671                 | 0.864                                                                                                                | 0.024     | 36.015   | 0.747                 |
| การบริหารจัดการของโรงเรียน                              | 0.571                                                                                                                | 0.051     | 11.171   | 0.326                 | 0.612                                                                                                                | 0.049     | 12.464   | 0.375                 |
| ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืน                             | $\chi^2$ (17, n = 212) = 23.385, $\chi^2/df$ = 1.376, $p$ = .137, CFI = .994, TLI = .990, RMSEA = .042, SRMR = .027) |           |          |                       | $\chi^2$ (17, n = 208) = 24.617, $\chi^2/df$ = 1.448, $p$ = .104, CFI = .993, TLI = .989, RMSEA = .046, SRMR = .028) |           |          |                       |

2. ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) ผู้วิจัยทำการทดสอบ 4 การทดสอบ ประกอบด้วย 1) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (Configural invariance model) 2) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยน (Metric invariance model) 3) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และจุดตัดแกนไม่แปรเปลี่ยน (Scalar invariance model) และ 4) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อนในการวัดข้ามกลุ่มไม่แปรเปลี่ยน (Error variance invariance model) ผลการทดสอบมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง พบว่า ไค-สแควร์  $((34, n = 420) = 46.221, \chi^2/df = 1.359, p = .079, CFI = .994, TLI = .991, RMSEA = .041, SRMR = .028)$  p-value มีค่ามากกว่า .05 แสดงว่า โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลตามเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง

2) ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยน พบว่า ไค-สแควร์  $((40, n = 420) = 52.874, \chi^2/df = 1.322, p = .084, CFI = .994, TLI = .992, RMSEA = .039, SRMR = .037)$  นอกจากนี้ความแตกต่างของค่า  $\chi^2$  ระหว่างการทดสอบที่ 2 และ 1 พบว่า  $\Delta \chi^2_{2-1} = 6.653$  ที่  $\Delta df_{2-1} = 6$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ (วิกฤติ = 12.592) แสดงว่า โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง

3) ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และจุดตัดแกนไม่แปรเปลี่ยน พบว่า ไค-สแควร์  $((44, n = 420) = 53.292, \chi^2/df = 1.211, p = .159, CFI = .996, TLI = .995, RMSEA = .032, SRMR = .050)$  นอกจากนี้ความแตกต่างของค่า  $\chi^2$  ระหว่างการทดสอบที่ 3 และ 2 พบว่า  $\Delta \chi^2_{3-2} = 0.418$  ที่  $\Delta df_{3-2} = 4$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ (วิกฤติ = 9.488) แสดงว่า โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบและจุดตัดแกนไม่แปรเปลี่ยนระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง

4) ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อนในการวัดข้ามกลุ่มไม่แปรเปลี่ยน พบว่า ไค-สแควร์  $((56, n = 420) = 85.839, \chi^2/df = 1.533, p = .006, CFI = .986, TLI = .986, RMSEA = .050, SRMR = .053)$  นอกจากนี้ความแตกต่างของค่า  $\chi^2$  ระหว่างการทดสอบที่ 4 และ 3 พบว่า  $\Delta\chi^2_{4-3} = 32.547$  ที่  $\Delta df_{4-3} = 12$  ซึ่งมีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ (วิกฤติ = 21.026) แสดงว่า โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อนในการวัดข้ามกลุ่มแปรเปลี่ยนระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง

| โมเดลของการทดสอบ                   | $\chi^2$ | df | $\chi^2/df$ | p    | CFI  | TLI  | RMSEA | SRMR |
|------------------------------------|----------|----|-------------|------|------|------|-------|------|
| 1. Configural invariance model     | 46.221   | 34 | 1.359       | .079 | .994 | .991 | .041  | .028 |
| 2. Metric invariance model         | 52.874   | 40 | 1.322       | .084 | .994 | .992 | .039  | .037 |
| 3. Scalar invariance model         | 53.292   | 44 | 1.211       | .159 | .996 | .995 | .032  | .050 |
| 4. Error variance invariance model | 85.839   | 56 | 1.533       | .006 | .986 | .986 | .050  | .053 |

### อภิปรายผลการวิจัย

#### 1. การพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย

โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ชุมชนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) บทบาทของครู 2) บทบาทของผู้เรียน 3) บทบาทของผู้สนับสนุน และ 4) บทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และองค์ประกอบที่ 2 การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ 2) โครงสร้างพื้นฐานของโรงเรียน 3) เนื้อหาการเรียนรู้ทางดิจิทัล และ 4) การบริหารจัดการของโรงเรียน ได้จากการสังเคราะห์ตามแนวคิดของ Nguyen et al. (2023); Nguyen & Tuamsuk (2022); Tammets et al. (2022); Meepung et al. (2021); Kummanee et al. (2020); Davidson et al. (2019); Ali et al. (2017); Quaicoe et al. (2016); Reyna (2011) สอดคล้องกับผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .647-.807 (ด้านการสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล) และ .652-.746 (การสนับสนุนการเรียนรู้ทางดิจิทัล) ซึ่งมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .864 และ .853 (ค่าความเที่ยงรวม = .889) ซึ่งอยู่ในระดับสูง และมีความตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาจากโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

ของตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .571 - .898 (โรงเรียนในอำเภอเมือง) และ .612 - .885 (โรงเรียนนอกอำเภอเมือง) และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อ จึงสามารถสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ตัว มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ของทั้ง 2 องค์ประกอบสำหรับการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย สอดคล้องกับ Kanchanawasi (2013) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการแสดงหลักฐานความตรงเชิงโครงสร้าง โดยหลักฐานที่แสดงนั้น เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นหลักฐานสำหรับยืนยันองค์ประกอบของคุณลักษณะที่ต้องการวัดในโมเดล อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่า ตัวบ่งชี้บางตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้ตัวอื่น ซึ่งทำให้ค่าร้อยละของความแปรปรวนที่อธิบายร่วมกับองค์ประกอบนั้นมีค่าต่ำเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาพบว่า ข้อรายการสำหรับการวัดตัวบ่งชี้นี้มีข้อรายการที่เป็นเชิงลบ ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตว่า ข้อรายการดังกล่าวอาจทำให้ผู้ตอบมีโอกาสในการตีความที่คลาดเคลื่อน หรืออาจเกิดจากการอ่านข้อรายการที่ไม่ละเอียดเพียงพอ จึงอาจทำให้ผลการตอบไม่ตรงกับความเป็นจริง ดังนั้นผู้ที่จะนำข้อรายการของการวัดตัวบ่งชี้ไปใช้ควรพึงระวังในส่วนนี้ด้วย

## 2. การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง

การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ด้วยวิธีการประมาณค่าความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimation) จำนวน 4 การทดสอบ ประกอบด้วย 1) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (Configural invariance model) 2) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบไม่แปรเปลี่ยน (Metric invariance model) 3) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และจุดตัดแกนไม่แปรเปลี่ยน (Scalar invariance model) และ 4) การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล เมื่อกำหนดให้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ จุดตัดแกน และความคลาดเคลื่อนในการวัดข้ามกลุ่มไม่แปรเปลี่ยน (Error variance invariance model) พบว่า รูปแบบของโมเดลการวัด ค่าพารามิเตอร์ของน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าเฉลี่ยจุดตัดแกนของตัวบ่งชี้ของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมืองมีความไม่แปรเปลี่ยน แสดงว่า ประเด็นที่หนึ่ง ครูทั้งในและนอกเขตอำเภอเมืองมีความเข้าใจ โครงสร้างของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลในลักษณะเดียวกัน นั้นหมายความว่า องค์ประกอบหลักของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีความเป็นสากล สามารถใช้วัดข้ามบริบทพื้นที่ได้ ประเด็นที่สอง ความไม่แปรเปลี่ยนของน้ำหนักองค์ประกอบสะท้อนว่า ตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีความสำคัญต่อองค์ประกอบในระดับที่ใกล้เคียงกันระหว่างสองพื้นที่ และประเด็นที่สาม ความไม่แปรเปลี่ยนของจุดตัดแกนแสดงว่า ระดับพื้นฐาน (baseline) ของตัวบ่งชี้แต่ละตัวไม่แตกต่างกันระหว่างพื้นที่ สอดคล้องกับ Ungsuchote et al. (2014) และ Wang and Wang (2020) ได้กล่าวว่า การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยน

ของโมเดลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุจะช่วยให้ผู้วิจัยแน่ใจว่า ความแตกต่างที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปรจัดประเภท (categorical variable) นั้นไม่ใช่เกิดจากความบกพร่องของโมเดลการวัดในการวิจัย เพราะฉะนั้น โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยได้ทั้งโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง ทั้งนี้มีประเด็นที่น่าสังเกตคือ เมื่อมีการบังคับค่าความคลาดเคลื่อนของโมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลทั้งสองกลุ่มให้เท่ากัน ทำให้ผลการทดสอบมีความแปรเปลี่ยน ซึ่งผลการทดสอบที่มีความแปรเปลี่ยนนี้เกิดจากความคลาดเคลื่อนของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกัน โดยที่ความแตกต่างอาจเนื่องมาจากปัจจัยอื่นที่ส่งผลให้การที่อยู่ในโรงเรียนในเขตพื้นที่ต่างกันทำให้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลตามการรับรู้ของครูแตกต่างกัน เพราะเมื่อบังคับค่าความคลาดเคลื่อนแล้วพบว่า โมเดลการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลมีความแปรเปลี่ยน ทั้งนี้การวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นประโยชน์ของการวิเคราะห์กลุ่มพหุที่ตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างเขตที่ตั้งของโรงเรียนที่แตกต่างกันว่า องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ในการวัดจะมีความแตกต่างกันหรือไม่ ดังนั้นควรมีการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลก่อนการตัดสินใจว่า ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อมูลจากประชากรร่วมกันหรือวิเคราะห์แยกตามคุณลักษณะย่อยของประชากร เพื่อให้การวัดมีความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละกลุ่มของประชากรมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย ผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ในการวัดระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลทั้งโรงเรียนในอำเภอเมืองและนอกอำเภอเมือง อันเนื่องมาจากผลการวิเคราะห์ของรูปแบบของโมเดลการวัดมีความไม่แปรเปลี่ยน
2. การนำตัวบ่งชี้ของระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยไปใช้ มีข้อควรระวังบางประการ เนื่องจากข้อรายการของตัวบ่งชี้บางตัวมีข้อรายการบางข้อที่เป็นข้อคำถามเชิงลบ ผู้ที่นำข้อบ่งชี้ไปใช้ควรมีการชี้แจงรายละเอียดของข้อรายการให้กับผู้ตอบ เพื่อลดการตีความหมายข้อรายการผิดพลาด และทำให้ผลการวัดมีความตรงมากที่สุด

##### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ได้พัฒนาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย การวิจัยครั้งต่อไปควรจะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย เพื่อทำให้ทราบตัวแปรหรือสารสนเทศในการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทยต่อไป
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรจะพัฒนาเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมินระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศของการประเมินระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล

ซึ่งผลที่ได้ของการประเมินจะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวางแผนและพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับสถานศึกษาต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- Ali, B. A. M., Majd, S., Marie-Helene, A. & Elsa, N. (2017). Recommendation of Pedagogical Resources within a Learning Ecosystem. In 9<sup>th</sup> *International Conference on Management of Digital EcoSystems, Bangkok, Thailand*. (pp. 14–21). Bangkok: The Berkeley Hotel.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Routledge.
- Davidson, P., Roslan, S., Omar, Z., Abdullah, M. C., Looi, S. Y., Neik, T. T. X. & Yong, B. (2019). Validation of Competing Structural Models of Inter-Relationships in the Teaching-Learning Ecosystem for Two Malaysian STEM courses. *Asia Pacific Education Review*, 20(1), 15–36.
- Goffin, R. D. (2007). Assessing the Adequacy of Structural Equation Model: Golden Rules and Editorial Policy. *Personality and Individual Differences*, 42, 831-839.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J. & Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, vol. 7. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- Hoel, T. & Mason, J. (2018). Standards for Smart Education-Towards a Development Framework. *Smart Learning Environments*, 5(1), 1-25.
- Kanchanawasi, S. (2013). *Classical Test Theory*. (7<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Printing Press.
- Kelloway, E. K. (2015). *Using Mplus for Structural Equation Modeling; a Researcher's Guide*. California: Sage Publications.
- Kummanee, J., Nilsook, P. & Wannapiroon, P. (2020). Digital Learning Ecosystem Involving STEAM Gamification for a Vocational Innovator. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(7), 533-539.
- Laanpere, M., Pata, K., Normak, P. & Poldoja, H. (2014). Pedagogy-Driven Design of Digital Learning Ecosystems. *Computer Science and Information Systems*, 11(1), 419-442.
- Maneehad, S. & Wannapiroon, P. (2019). A Digital Learning Ecosystem with Artificial Intelligence for Smart Learning. *Journal of Education Naresuan University*, 21(2), 359-373. (In Thai).
- Meepung, T., Pratsri, S. & Nilsook, P. (2021). Interactive Tool in Digital Learning Ecosystem for Adaptive Online Learning Performance. *Higher Education Studies*, 11(3), 70-77.
- Ministry of Education. (2020). *The 12<sup>th</sup> Educational Development Plan of the Ministry of Education (2017-2021)*. Bangkok: Office of Policy and Strategy, Office of the Permanent Secretary for Education.

- Nguyen, L. T. & Tuamsuk, K. (2022). Digital Learning Ecosystem at Educational Institutions: A Content Analysis of Scholarly Discourse. *Cogent Education*, 9(1), 1-17.
- Nguyen, L. T., Kanjug, I., Lowatcharin, G., Manakul, T., Poonpon, K., Sarakorn, W., Somabut, A., Srisawasdi, N., Traiyarach, S. & Tuamsuk, K. (2023). Digital Learning Ecosystem for Classroom Teaching in Thailand High Schools. *SAGE Open*, 13(1), 1-14.
- OECD. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. Paris: OECD Publishing.
- Office of the Basic Education Commission. (2024). *Educational Statistics for Academic Year 2022*. Retrieved June 25, 2024, from <http://www.bopp.go.th/>
- Office of the Education Council. (2017). *National Education Plan 2017-2036*. Bangkok: Office of the Education Council.
- Quaicoe, J. S., Pata, K. & Jeladze, E. (2016). Digital learning ecosystem services and educational change in Ghana's basic schools. In L. G. Chova, A. L. Martinez, & I. C. Torress (Eds.), *EDULEARN 16 Proceedings, 8<sup>th</sup> Annual International Conference on Education and New Learning Technologies*, 4<sup>th</sup> -6<sup>th</sup> July (pp. 4887-4895). Barcelona: IATED Academy.
- Reimers, F. M., & Chung, C. K. (2016). *Teaching and Learning for the Twenty-First Century*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press.
- Reyna, J. (2011). Digital Teaching and Learning Ecosystem (DTLE): A Theoretical Approach for Online Learning Environments. In G. Williams, P. Statham, N. Brown & B. Cleland (Eds.), *Changing demands, changing directions. Proceedings ascilite Hobart 2011*. (pp. 1083-1088).
- Rinthaisong, I. (2022). *Structure Equation Modeling for Behavioral and Social Science Research*. Songkhla: Neopoint Company.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G., (2010). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. (3<sup>rd</sup> ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schwab, K. & Davis, N. (2018). *Shaping the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M. & Algers, A. (2018). Digital Competence and Digital Literacy in Higher Education Research: Systematic Review of Concept Use. *Cogent Education*, 5(1), 1-21.
- Steiger, J. H. (2007). Understanding the Limitation of Global Fit Assessment in Structural Equation Modeling. *Personality and Individual Differences*, 42, 893-898.
- Tammets, K., Khulbe, M., Sillat, L. H. & Ley, T. (2022). A Digital Learning Ecosystem to Scaffold Teachers' Learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 15(5), 620-633.

- Ungsuchote, S., Wijitwanna, S. & Pinyopanuwat, R. (2014). *Statistical Analysis for Research in Social Sciences and Behavioral Sciences: Techniques for Using LISREL Program*. (4<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Charoen Dee Munkhong Printing.
- Wang, J. & Wang, X. (2020). *Structural Equation Modeling Applications Using Mplus*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Wiley & Sons.
- Wiratchai, N. (2011). Test of Measurement Invariance Across Measured Groups Using Structural Equation Model Analysis. *Journal of Research and Curriculum Development*, 1(1), 69-80. (In Thai).
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Geneva: World Economic Forum.
- Xu, H. & Tracey, T. J. (2017). Use of Multi-Group Confirmatory Factor Analysis in Examining Measurement Invariance in Counseling Psychology Research. *The European Journal of Counselling Psychology*, 6(1), 75-82.

\*\*\*\*\*

## การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครู ในสถานศึกษาตามทฤษฎีทวีปทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

วนินทร พูนไพบูลย์พิพัฒน์<sup>1</sup> วิเชียร ชำรงโสทธิสกุล<sup>2</sup>

(วันที่รับบทความ: 28 สิงหาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 22 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 29 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวีปทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ รูปแบบการวิจัยเป็นกระบวนการวิจัยและพัฒนา ผู้เข้าร่วมวิจัยโดยความสมัครใจ คือ นิสิตครูคณิตศาสตร์ จำนวน 15 ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ครูพี่เลี้ยง จำนวน 15 คน และอาจารย์นิเทศก์ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบประเมินการพัฒนา ด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์สรุปอุปนัย ร่วมกับการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษาตามทฤษฎีทวีปทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สามร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. กระบวนการ (7 ขั้นตอน) และ 4. การวัดและประเมินผล สมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ และผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 จาก 5.00 2) ผลการใช้รูปแบบ พบว่า นิสิตครูมีการพัฒนาตนเอง ด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิตอยู่ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ทั้ง 3 ด้าน ( $\bar{X}=4.51$ ,  $S.D.=0.50$ ) คือ 1) ความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามสภาพบริบทที่พบระหว่างปฏิบัติการสอน ( $\bar{X}=4.50$ ,  $S.D.=0.51$ ) 2) ความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เข้ากับสภาพบริบทที่พบระหว่างปฏิบัติการสอน ( $\bar{X}=4.50$ ,  $S.D.=0.51$ ) และ 3) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในสภาพบริบทที่พบระหว่างปฏิบัติการสอน ( $\bar{X}=4.53$ ,  $S.D.=0.50$ )

**คำสำคัญ:** สมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์, ทฤษฎีทวีปทัศน์, แนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม, การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์, นิสิตครูคณิตศาสตร์

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, E-mail: wanintorns@nu.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, E-mail: wichianth@nu.ac.th

## The Development of Model for Enhancing Student Teacher' School Teaching Practice Competencies Model Based on Hybridity Theory and Third Space Concept with Critical Reflection

*Wanintorn Poonpaiboonpipat<sup>1</sup> Wichian Thamrongsotthisakul<sup>2</sup>*

*(Received: August 28, 2024; Revised: November 22, 2024; Accepted: November 29, 2024)*

---

### Abstract

This study aimed to develop and study the results of model for enhancing the teaching practice competency of mathematics student teachers based on the hybridity theory and third space concept, along with critical reflection. The research was applied research and development process. The voluntary participants were 15 mathematics student teachers who were practicing their teaching experience in the second semester of the academic year 2023, 15 mentor teachers, and 6 supervisors. The research instruments were interview forms and a student teachers' professional identity assessment form. The data were analyzed using inductive analysis, along with mean and standard deviation. The results of the research found that 1) the model for enhancing the teaching practice competency of mathematics student teachers based on the hybridity theory and third space concept, along with critical reflection, consisted of four components: 1. Principles 2. Objectives 3. Processes (7 steps) and 4. Measurement and evaluation of teaching practice competency. The overall appropriateness assessment results of the model from 5 experts were at a highly appropriate level of 4.50 out of 5.00. 2) after using the model, student teachers' professional identity in the field of mathematics teaching are overall at excellent level in 3 aspects ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D. = 0.50) which are 1) the ability to use mathematical knowledge according to the context encountered during teaching practice ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D. = 0.51), 2) the ability to create and use innovation, and apply technology to benefit student learning that is appropriate for the context encountered during teaching practice ( $\bar{X} = 4.50$ , SD = 0.51) and 3) the ability of teaching practice in the context of their school ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D. = 0.50).

**Keywords:** Teaching Practice Competency, Hybridity Theory, Third Space Concept, Critical Reflection, Mathematics Student Teacher

---

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Education, Faculty of Education, Naresuan University, E-mail: wanintorns@nu.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Department of Education, Faculty of Education, Naresuan University, E-mail: wichianth@nu.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา มีความสำคัญมากต่อนิสิตครู เพราะเป็นช่วงเวลาที่นิสิตครูจะได้ปฏิบัติการสอน (Teaching Practice) ซึ่งเป็นการทำหน้าที่สอนของครูหรือผู้สอนที่มีคุณวุฒิทางการสอน โดยนำความรู้ความเข้าใจทางการสอนที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้มาประยุกต์หรือปรับใช้ในการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ เจตคติ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด เป็นประสบการณ์ของครูหรือผู้สอนในการนำความรู้สู่การปฏิบัติจริงและนิเทศ ตรวจสอบ และประเมิน (Royal Society of Thailand, 2015, pp. 481-482) แต่ในปัจจุบันก็ยังคงมีการเผยแพร่ให้เห็นถึงสภาพปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและพัฒนาครู อาทิ สถาบันการผลิตครูไม่สามารถขับเคลื่อนการศึกษาให้ดีขึ้นได้ (Faikhamta, 2018) และมาตรฐานวิชาชีพที่เป็นอยู่กำหนดแต่เพียงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไม่ได้เข้าถึงคุณภาพการผลิตครู (Chaona, et al., 2020) ดังนั้นสถาบันการผลิตครูควรมีแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับนโยบายและเติมเต็มกระบวนการผลิตครู รวมถึงพัฒนากระบวนการผลิตครูให้มีคุณภาพจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเพื่อศึกษาสภาพของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า นิสิตมีความสามารถในการปฏิบัติการสอน แต่ไม่เห็นการเชื่อมต่อกจากภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ทั้งที่ได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีจากมหาวิทยาลัย และภาคปฏิบัติจากโรงเรียน ยังคงปฏิบัติการสอนในลักษณะขาดการเชื่อมโยงภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติ นิสิตปฏิบัติการสอนโดยลอกเลียนแบบการสอนมาจากอาจารย์ฝ่ายคณะหรือครูพี่เลี้ยง (Phompun, 2012, p. 2)

Zeichner (2010) ได้ศึกษาและทดลองแนวการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน และได้ใช้แนวทางนี้เป็นต้นแบบในการผลิตครูให้กับสถาบันการครุศึกษาทั้งในมลรัฐวิสคอนซิน และรัฐอูชิงตัน สำหรับ Zeichner การปฏิบัติการสอนที่เป็นหัวใจของการผลิตครูจะต้องเน้นให้นักศึกษาคูสามารถเชื่อมต่อความรู้ ไม่เฉพาะเรื่องทฤษฎีวิชาการกับทักษะประสบการณ์ทางวิชาชีพเท่านั้น หากแต่ต้องเรียนรู้จักการเชื่อมต่อระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติกับความรู้และประสบการณ์ที่นักศึกษาคูได้รับจากสถานศึกษาด้วย Zeichner อธิบายว่าความสามารถในการเชื่อมต่องานเหล่านี้เข้าด้วยกันที่ช่วยให้นักศึกษาคูเข้าใจถึงความเป็นครูมืออาชีพได้ ทฤษฎีที่ Zeichner ใช้เป็นฐานในการศึกษาและสร้างแนวการจัดประสบการณ์วิชาชีพครู คือ ทฤษฎีทวิปริตส์ (Hybridity Theory) ที่เน้นการเปิดโอกาสให้โรงเรียนและสถาบันผลิตครูได้มีบทบาทสำคัญ กล่าวคือให้ครูประจำการได้นำความรู้ภาคปฏิบัติ และให้อาจารย์มหาวิทยาลัยได้นำความรู้ภาคทฤษฎี เข้ามาร่วมกันหรือเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาคู นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงความสำคัญของการสร้างพื้นที่ที่สาม (Third Space) คือพื้นที่ที่เปิดเพื่อการเรียนรู้โดยความร่วมมือทั้งสามฝ่าย ได้แก่ สถาบันผลิตครู โรงเรียนร่วมผลิตและนักศึกษาคู

สำหรับประเทศไทย Phompun (2012) ได้นำทฤษฎีทวิปริตส์และแนวคิดปริสมาที่สาม (การเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม) มาพัฒนาโปรแกรมประสบการณ์วิชาชีพครู สำหรับนิสิตนักศึกษาวิชาเอกประถมศึกษา และ

เพื่อประเมินการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมนิสิตมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิตอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต เป็นสมรรถนะที่สำคัญยิ่งในการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนิสิตครู เนื่องจากอัตลักษณ์เป็นลักษณะเฉพาะตัวคนที่ทำให้เป็นที่รู้จักและจดจำได้ในการปฏิบัติการสอนที่สอดคล้องกับบริบทการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์จะพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวีปทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในกระบวนการสร้างความรู้เชิงวิชาการซึ่งนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาชีพด้วย (Royal Society of Thailand, 2015, pp. 422-424) การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะเป็นมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพที่นิสิตครูต้องผ่านการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาทางการศึกษา และผ่านเกณฑ์การประเมินปฏิบัติการสอนตามหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์และคัดสรรสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของนิสิตครูซึ่งเป็นผู้มาใหม่ในวงการวิชาชีพครูและยังมิได้ปฏิบัติหน้าที่ครูโดยสมบูรณ์ในทุกภารกิจดังเช่นครูประจำการ สมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูประกอบด้วย สมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ครู (ส่งเสริมการเรียนรู้ เอาใจใส่ และยอมรับความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล) และสมรรถนะการจัดการการเรียนรู้ (1.การจัดทำแผนการสอนและจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนตามความถนัด และความสนใจ ให้มีปัญญา รู้คิด มีความเป็นนักคิด และมีความสุขในการเรียน 2. วิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน 3. สื่อ และการวัดการประเมินผลการเรียนรู้ 4. การบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอน และ 5.การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้) (Announcement of the Teachers' Council of Thailand, 2020) ประกอบกับการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 (4 ปี) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และผู้วิจัยได้สังเคราะห์มาเป็นสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามสภาพบริบทที่พบระหว่างปฏิบัติการสอน 2) ความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เข้ากับสภาพบริบทที่พบระหว่างปฏิบัติการสอน และ 3) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในสภาพบริบทที่พบระหว่างปฏิบัติ การสอน ซึ่งนิสิตที่เข้าร่วมวิจัยจะฝึกปฏิบัติการสอนในโรงเรียนภายในจังหวัดพิษณุโลก มีทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่

ผลที่ได้จากการวิจัยไม่เพียงจะช่วยพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครู แต่ยังส่งเสริมการพัฒนาแนวคิดและนวัตกรรมในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ได้บริบทต่างๆ ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาและการฝึกอบรมครูในอนาคต และอาจจะมีผลกระทบในระดับนโยบายการศึกษา โดยการนำเสนอรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครูและการพัฒนามาตรฐานการนิเทศของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบการศึกษาของประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตครูที่มีคุณภาพ รวมทั้งสามารถสร้างผลกระทบในเชิงบวกต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในวงกว้าง เนื่องจากการพัฒนานิสิตครูที่มีสมรรถนะสูงในการสอนจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโดยตรงต่อการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้และกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง ทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่ไม่น่าเบื่อและสามารถเชื่อมโยงกับชีวิตจริงได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริตทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

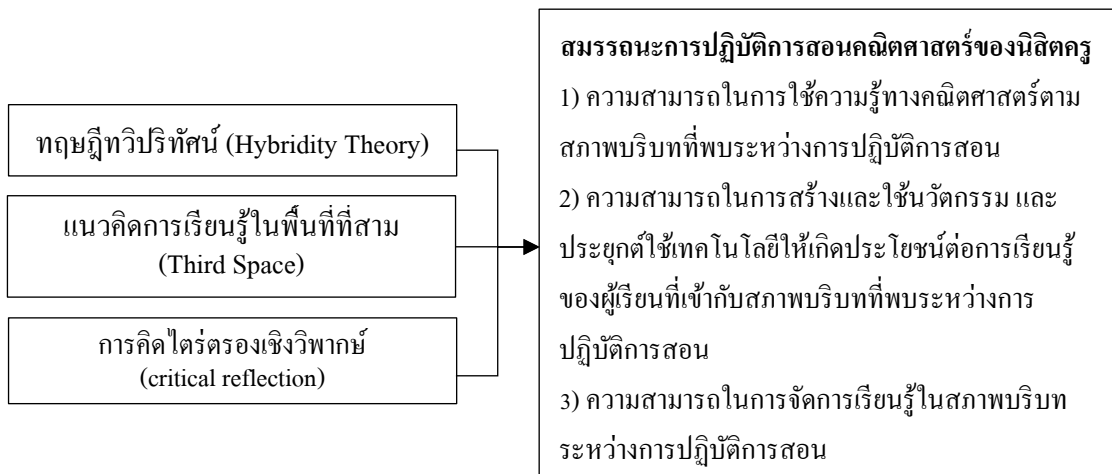
### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีทวิปริตทัศน์ (Hybridity Theory) เป็นทฤษฎีที่นำเสนอโดย Bhabha (1990 as cited in Thanaphatchottiwat and Parnichparinchai, 2005, p.5) ซึ่งอธิบายไว้ว่า ทฤษฎีทวิปริตทัศน์เป็นช่องว่างที่อยู่ตรงกลางระหว่างการผสมกันที่เรียกว่า พื้นที่ที่สาม (Third Space Concept) ที่แก้ปัญหาคาทอนที่และการต่อรองทางวัฒนธรรม จนต่อมา Zeichner (2010) นำแนวคิดนี้มาใช้ในการกระบวนการผลิตครูที่เน้นการเปิดโอกาสให้โรงเรียนและสถาบันผลิตครู กล่าวคือให้ครูประจำการได้นำความรู้ภาคปฏิบัติ และให้อาจารย์มหาวิทยาลัยได้นำความรู้ภาคทฤษฎี เข้ามาร่วมกันหรือเชื่อมต่อเข้าด้วยกันให้เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาครู และความสำคัญของการสร้างพื้นที่ที่สาม เป็นพื้นที่หรือสถานที่ส่วนที่เปิดโอกาสให้ครูประจำการหรือฝ่ายผู้ปฏิบัติกับฝ่ายที่มีความรู้ภาคทฤษฎีทั้งหลายและนักศึกษาได้ทำงานร่วมกันในลักษณะที่แต่ละฝ่ายมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ซึ่งนอกจากสร้างกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้กับนักศึกษาครู แล้วยังทำให้ทุกฝ่ายมีโอกาสเรียนรู้จากกันและกัน และอธิบายประกอบว่าการเรียนที่แท้จริงและความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพครูที่ขยายตัวเพิ่มเติมจากความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจะสามารถเกิดขึ้นได้ที่พื้นที่ที่สามนี้เท่านั้น Daza, Gudmundsdottir and Lund (2021) ได้สำรวจงานวิจัยในช่วงปี ค.ศ. 2010-2019 ที่นำแนวคิดพื้นที่ที่สามไปใช้จำนวนทั้งสิ้น 36 งานวิจัยทั่วโลก ก็สรุปได้ว่า องค์คณณ์ของนักศึกษา

ครูที่เข้าร่วมวิจัยสร้างขึ้นจากพื้นที่ที่สามผ่านการผสานต่อระหว่างภาคทฤษฎี (Space 1) และการฝึกประสบการณ์ (Space 2) ในพื้นที่ที่สาม (Third space) ด้วยกระบวนการสำคัญคือการเจรจาต่อรอง (Negotiation) เพื่อปรับเปลี่ยนความคิดและสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างมุมมองของภาคทฤษฎีและภาคประสบการณ์ โดยให้ความสำคัญกับทั้งสองมุมมองอย่างเท่าเทียมกัน

ในทางการศึกษา การพัฒนาครูอาจารย์ให้สามารถคิดไตร่ตรอง (Reflection) ในการปฏิบัติงานของตน ทั้งในด้านการจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การใช้สื่อและเทคโนโลยี การวัดและประเมินผล รวมถึงการดูแลและแก้ปัญหาผู้เรียน สามารถช่วยให้ครูเกิดความเข้าใจในความคิด ความรู้สึก และการกระทำของตน ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาตนเองและการปรับปรุงพัฒนาการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ไม่ลอกเลียนแบบการสอนของผู้อื่นอย่างไร้เหตุผล (Royal Society of Thailand, 2005, pp.422-424) นอกจากนี้ การคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) ซึ่งเป็นการพิจารณา มุมมองที่ลึกไปกว่าการคิดวิเคราะห์สิ่งที่เกิดขึ้น เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติ ท้าทายความเชื่อ หลักการที่เกี่ยวกับการออกแบบการสอน รวมถึงพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเรียนการสอนของตนที่มีต่อผู้เรียนและสังคม ซึ่ง Zeichner, 1993 as cited in Khammanee, 2016, pp.215-216) เสนอไว้ว่า การพัฒนาครูอาจารย์ให้มีความสามารถในการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นฝึกการให้เหตุผลเชิงวิชาการ (Technical Rationality) เป็นการฝึกให้ผู้สอนสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสอนของตน และให้เหตุผลตามแนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางการสอน 2) ขั้นฝึกการคิดไตร่ตรอง (Reflectivity) โดยให้ผู้สอนคิดย้อนกลับไปในเรื่องที่ได้กระทำ และทบทวนถึงเหตุและผล ความคิด ความเชื่อ หลักฐานข้อมูลและผลที่เกิดขึ้น วิเคราะห์และเสนอแนวทางและวิธีการใหม่ ๆ เพื่อการปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้นและ 3) ขั้นฝึกการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ (Critical Reflection) โดยให้ผู้สอนฝึกการนำประเด็นทางคุณธรรม จริยธรรม สังคมและการเมือง มาใช้ในการพิจารณาสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้น และสร้างคำอธิบาย ความหมาย ความรู้และการปฏิบัติที่เหมาะสมให้แก่ตนเองและสังคม

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

1) การพัฒนารูปแบบ และ 2) การศึกษาผลการใช้รูปแบบ

#### ผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองขั้นตอน ได้แก่ นิสิตครูจำนวน 15 คน ครูพี่เลี้ยงของนิสิตครู จำนวน 15 คน และอาจารย์นิเทศก์ จำนวน 6 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์องค์ความรู้สมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

2) เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการศึกษาผลการใช้รูปแบบ ได้แก่ แบบประเมินการพัฒนาด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต

#### เครื่องมือวิจัยแต่ละตัวมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์องค์ความรู้สมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้กับนิสิตครู ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริตส์และแนวคิด

การเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ข้อคำถามสำหรับอาจารย์นิเทศก์และครูที่เลี้ยง แบ่งเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนิสิตครู 2) ด้านอัตลักษณ์วิชาชีพครู (Professional Identity) 3) ด้านแนวทางการสร้างเสริมอัตลักษณ์วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ของนิสิตครู ในการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และ 4) ด้านรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์นิสิตครู แบ่งเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านการผสมผสานความรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์ วิธีสอน และเทคโนโลยี 2) ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 3) ด้านอัตลักษณ์วิชาชีพครู (Professional Identity) และ 4) ด้านรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา

2. แบบประเมินการพัฒนาด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต ให้นิสิตใช้ประเมินตนเองและให้ครูที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ใช้ประเมินนิสิต เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผลการใช้รูปแบบ ที่แสดงถึงอัตลักษณ์ของนิสิตทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน 2) ความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เข้ากับสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน 3) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในสภาพบริบทระหว่างการปฏิบัติการสอน โดยแบบประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต 5 ระดับ คือ 5 (มาก), 4 (ค่อนข้างมาก), 3 (ปานกลาง), 2 (ค่อนข้างน้อย), 1 (น้อย) และส่วนที่สอง ให้นิสิต ครูที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เขียนแสดงเหตุผลที่สนับสนุนผลการประเมินในแต่ละด้าน

เครื่องมือวิจัยทั้งสองชนิด ได้แก่ แบบสัมภาษณ์องค์ความรู้สมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และแบบประเมินการพัฒนาด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา หรือความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ IOC (Index of Item - Objective Congruence) รวมทั้งพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสมชัดเจนของภาษา จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน เพื่อ โดยมิผลการประเมินว่าใช้ได้ทุกข้อ แล้วดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบ

1. สัมภาษณ์นิสิตครูจำนวน 15 คน ครูที่เลี้ยงของนิสิตครู จำนวน 15 คนและอาจารย์นิเทศก์จำนวน 6 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์องค์ความรู้สมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา แบ่งผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นกลุ่มย่อยในการสัมภาษณ์ กลุ่มละ 3-4 คน ใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ กลุ่มละ 25-30 นาที

2. นำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่มีการบันทึกไว้ จะถูกนำมาถอดความและวิเคราะห์สรุปอุปนัย (analytic induction) โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ยังบันทึกไว้มาถอดเทป แล้วนำบันทึกภาคสนามมาวิเคราะห์จำแนก จัดกลุ่มตามประเด็นสำคัญแล้วตีความ และสร้างข้อสรุปอุปนัย แล้วสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะ การปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

3. นำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ แบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต 5 ระดับ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบ

1. ให้นิสิตครูสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ทำแบบประเมินการพัฒนาด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต
2. ดำเนินการตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครู ในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์
3. ให้นิสิตครูสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ครูพี่เลี้ยงของนิสิตครู และอาจารย์นิเทศก์ ทำแบบประเมิน การพัฒนาด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการพัฒนารูปแบบ ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ที่มีการบันทึกไว้ จะถูกนำมาถอดความและวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic induction)

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการศึกษาผลการใช้รูปแบบ ข้อมูลจากแบบประเมินการพัฒนา ด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต ส่วนแรก ใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ส่วนที่สอง ใช้การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic induction)

### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิต ครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรอง เชิงวิพากษ์

ผลการสัมภาษณ์สรุปประเด็นได้ดังนี้

1. ด้านปัญหาอุปสรรคการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาของนิสิตครู พบว่า ปัญหาสำคัญได้แก่ ปัญหาการจัดการชั้นเรียนหรือการควบคุมชั้นเรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยาย

การใช้สื่อการเรียนรู้ไม่คุ้มค่า การสื่อสารหรืออธิบายเนื้อหาไม่ตรงประเด็นและไม่ชัดเจน การขาดความเข้าใจเกี่ยวกับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษหรือจิตวิทยาพัฒนาการเด็ก การขาดโอกาสในการไตร่ตรองเกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนของตน

2. ด้านอัตลักษณ์วิชาชีพครู พบว่า อัตลักษณ์วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะการถ่ายทอดหรือการสื่อสาร ทักษะการออกแบบการเรียนรู้ ทักษะการเลือกใช้สื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้คำถามให้นักเรียนคิดหรือกระตุ้นความสนใจ

3. ด้านแนวทางการสร้างเสริมอัตลักษณ์วิชาชีพครูคณิตศาสตร์ของนิสิตครู ในการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา พบว่า ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรสร้างความเข้าใจและรับรู้ร่วมกันเกี่ยวกับอัตลักษณ์วิชาชีพครูคณิตศาสตร์อย่างชัดเจนก่อน แล้วควรนำปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในห้องเรียน มาพูดคุยกับนิสิต นำเสนอมุมมองของอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยงต่อปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมพูดคุยและเสนอแนะแนวทางแก้ไข

4. ด้านรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา พบว่า ต้องอาศัยความร่วมมือและการเปิดใจยอมรับจากนิสิต อาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ในการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และควรสะท้อนและวิพากษ์กันอย่างต่อเนื่อง

ผลจากการสัมภาษณ์ร่วมกับการสังเคราะห์เอกสารวิจัย นำไปสู่การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริทัศน์และแนวทางการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ ที่ได้มีรายละเอียดดังนี้

| 1. หลักการของรูปแบบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3. กระบวนการของรูปแบบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. เป็นรูปแบบเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา</p> <p>2. เป็นรูปแบบการเสริมสร้างที่ให้นิสิตครูได้เชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์และแนวคิด หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยเข้ากับการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์จากโรงเรียน ภายใต้ความร่วมมือระหว่างอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง เน้นให้นิสิตครูแสดงความสามารถด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิตที่สร้างขึ้นในพื้นที่การเรียนรู้ที่สาม</p> <p>3. เป็นรูปแบบการเสริมสร้างที่ให้นิสิตครูได้คิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ โดยการระดมผลกระทบของเทคนิคการสอน วิธีสอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อนักเรียนและสังคม โดยให้นิสิตฝึกการนำประเด็นทางคุณธรรม จริยธรรม สังคม</p> | <p><b>ขั้นที่ 1 อาจารย์นิเทศก์เล่าประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์</b></p> <p>ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจารย์นิเทศก์เล่าประสบการณ์ในการสอน ตามหัวข้อ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ เนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล เทคนิคการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติม การควบคุมชั้นเรียน และการปรับพฤติกรรม</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ครูพี่เลี้ยงเล่าประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์</b></p> <p>ขั้นนี้เป็นขั้นที่ครูพี่เลี้ยงเล่าประสบการณ์ในการสอน เรื่องเดียวกันกับอาจารย์นิเทศก์ตามหัวข้อที่กำหนด</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>และการเมือง มาใช้ในการพิจารณาเลือกเทคนิคการสอน<br/>วิธีสอนคณิตศาสตร์มาจัดการเรียนการสอน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>ขั้นที่ 3 การเขียนเล่าประสบการณ์การสอนคณิตศาสตร์</b><br/>ขั้นนี้เป็นขั้นที่อาจารย์เทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนิสิต เขียน<br/>เล่าประสบการณ์และความคิดเห็นของตน เหมือนหรือ<br/>แตกต่างจากผู้ที่เล่าเรื่องหรือไม่ อย่างไร</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p><b>2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ</b><br/>วัตถุประสงค์ที่มุ่งหวังให้เกิดกับนิสิตครู ภายหลังจาก<br/>การ<br/>ใช้รูปแบบการเสริมสร้างแล้ว คือมุ่งให้นิสิตครูได้พัฒนา<br/>ตนเองด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็นอัตลักษณ์ของ<br/>นิสิต ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์<br/>ตามสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน</li> <li>2. มีความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรมที่<br/>ส่งเสริม<br/>การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เข้ากับสภาพบริบทที่<br/>พบระหว่างการปฏิบัติการสอน</li> <li>3. มีความสามารถในการส่งเสริมพัฒนาการของ<br/>นักเรียน<br/>ในสภาพบริบทระหว่างการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์</li> </ol> | <p><b>ขั้นที่ 4 การกำหนดกลุ่ม</b><br/>ขั้นนี้เป็นการกำหนดกลุ่ม กลุ่มละ 3 ฝ่าย แต่ละกลุ่ม<br/>ประกอบไปด้วย อาจารย์เทศก์ ครูพี่เลี้ยง และนิสิต เลือก<br/>ประธานกลุ่ม อาจจะเป็นอาจารย์เทศก์หรือครูพี่เลี้ยง ทำ<br/>หน้าที่เป็นผู้ดำเนินการประชุม และสรุปประเด็นเป็น<br/>ระยะๆ และกำหนดเลขานุการกลุ่มคือนิสิต ทำหน้าที่จด<br/>ประเด็นและบันทึกความรู้</p> <p><b>ขั้นที่ 5 การไตร่ตรองการสอนคณิตศาสตร์เชิงวิพากษ์<br/>ร่วมกัน</b><br/>ขั้นนี้เป็นขั้นที่นิสิตอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการ<br/>ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์<br/>ของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น<br/>จากการอภิปรายถึงเหตุผลของการสอน คณิตศาสตร์ จาก<br/>การเขียนเล่าประสบการณ์และความคิดเห็นของตนของ<br/>สมาชิกกลุ่ม โดยการระบุผลกระทบของเทคนิคการสอน<br/>วิธีสอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อนักเรียนและสังคม ในด้าน<br/>คุณธรรมจริยธรรม และด้านความยุติธรรม ความเท่าเทียม และ<br/>เสรีภาพ อย่างเปิดใจ รับฟังชอบ และจริงใจ จนนำไปสู่การ<br/>ปรับเปลี่ยนเทคนิคการสอน วิธีสอนเพื่อประโยชน์สูงสุดของ<br/>นักเรียนและสังคม</p> |
| <p><b>4. การวัดและประเมินผล</b><br/>การวัดและประเมินผลของรูปแบบการเสริมสร้าง<br/>สมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูใน<br/>สถานศึกษา เป็นการวัดและประเมินผลสมรรถนะการ<br/>ปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ผ่านการเรียนรู้และการพัฒนา<br/>ตนเองด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็น อัตลักษณ์ของ<br/>นิสิต ก่อนการเสริมสร้าง ระหว่างการเสริมสร้าง และหลัง<br/>การเสริมสร้าง ซึ่งสามารถวัดได้จาก 1) วิธีการเรียนรู้ของ<br/>นิสิตในการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็น<br/>อัตลักษณ์ของนิสิต 2) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้<br/>และ<br/>3) การพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูที่คณิตศาสตร์เป็นอัต<br/>ลักษณ์ของนิสิต</p>                                         | <p><b>ขั้นที่ 6 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ความเข้าใจ</b><br/>ขั้นนี้นิสิตสรุปความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอน<br/>คณิตศาสตร์ที่ได้รับทั้งหมด และสรุปประเด็นการจัดทำ<br/>แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้<br/>จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้<br/>กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและ<br/>ประเมินผลการเรียนรู้ ที่ได้รับจากอาจารย์เทศก์และครูพี่<br/>เลี้ยง</p> <p><b>ขั้นตอนที่ 7 นิสิตเขียนแผนการจัดการเรียนรู้</b><br/>ขั้นนี้เป็นขั้นที่นิสิตเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำสู่<br/>การสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนต่อไป</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

ผลประเมินความเหมาะสมโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากเท่ากับ 4.60 โดยทุกรายการอยู่ระหว่าง 4.20 ถึง 4.80 และผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการปรับปรุงแบบ คือ ควรเสนอประเด็นทางสังคมที่จะให้นิสิตได้ไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ให้สอดคล้องกับเนื้อหาทฤษฎีที่นิสิตสอนในครั้งนั้น และเป็นประเด็นทางสังคมที่สอดคล้องกับนิสิตปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์การสอนยังไม่มากนัก และเนื่องจากรูปแบบนี้มุ่งให้นิสิตได้ก่อร่างสร้างอัตลักษณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ของตนเองจากการผานความรู้ ความคิด แนวทางการสอนจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ดังนั้นในขั้นตอนการเขียนแผนการสอน ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ไม่ควรเคร่งครัดในรูปแบบและวิธีการเขียนแผนการสอน แต่ควรเปิดโอกาสให้นิสิตได้ออกแบบและเขียนแผนการสอนตามแนวคิดและมุมมองของตนเอง

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษา ตามทฤษฎีทวิปริตทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สาม ร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์

หลังการใช้รูปแบบ นิสิตครูมีการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิตอยู่ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน 2) ความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เข้ากับสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน และ 3) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในสภาพบริบทระหว่างการปฏิบัติการสอน ดังแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยของการพัฒนาตนเองด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิต

| รายการประเมิน                                                                                                                                               | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| <b>1. ความสามารถในการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน</b>                                                                    | 4.50      | 0.51 | ดีมาก |
| 1.1 มีการประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการปฏิบัติการสอน                                                                                                | 4.71      | 0.48 | ดีมาก |
| 1.2 มีการบูรณาการเนื้อหาทางคณิตศาสตร์เข้ากับเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้                          | 4.29      | 0.48 | ดี    |
| <b>2. ความสามารถในการสร้างและใช้นวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เข้ากับสภาพบริบทที่พบระหว่างการปฏิบัติการสอน</b> | 4.50      | 0.51 | ดีมาก |
| 2.1 มีการสร้างและใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน                                                                       | 4.71      | 0.48 | ดีมาก |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| รายการประเมิน                                                                                                                                                          | $\bar{X}$ | S.D. | แปลผล |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|-------|
| 2.2 มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน                                                                                                     | 4.29      | 0.48 | ดี    |
| <b>3. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในสภาพบริบทระหว่างการปฏิบัติการสอน</b>                                                                                              | 4.53      | 0.50 | ดีมาก |
| 3.1 มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ (ใช้รูปแบบการสอน หรือวิธีสอน หรือเทคนิคการสอนที่หลากหลาย) ให้มีปัญญารู้คิด และมีความเป็นนวัตกรรม | 4.57      | 0.53 | ดีมาก |
| 3.2 มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ (ใช้รูปแบบการสอน หรือวิธีสอน หรือเทคนิคการสอนที่หลากหลาย) ให้มีความสุขในการเรียน                 | 4.43      | 0.53 | ดี    |
| 3.3 มีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้                                                                                                                     | 4.29      | 0.48 | ดี    |
| 3.4 มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลการประเมิน ไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน                                                                               | 4.86      | 0.37 | ดีมาก |
| รวมเฉลี่ย                                                                                                                                                              | 4.51      | 0.50 | ดีมาก |

เหตุผลสนับสนุนการประเมินในแต่ละด้าน หลังการเข้าร่วมรูปแบบ พบว่า

1. นิสิตเกิดความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์และมองเห็นภาพของการบูรณาการมากขึ้น เมื่อได้คิดทบทวนเกี่ยวกับกิจกรรมที่ได้ทำไปแล้ว ได้ใคร่ครวญถึงประโยชน์ของเนื้อหาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันหรือในวิชาอื่นได้
2. นิสิตสร้างนวัตกรรมได้มากขึ้น จากเดิมที่ใช้ใบความรู้หรือแบบฝึกหัดเป็นเครื่องมือสำคัญ ก็เริ่มเปลี่ยนมาใช้สื่อการสอนอื่น เช่น บอร์ดเกม รวมถึงการใช้เทคโนโลยีโดยคำนึงถึงสาระสำคัญของเนื้อหาเรื่องนั้น เช่น การให้โปรแกรมช่วยให้นักเรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงของกราฟ
3. นิสิตมีการพัฒนากิจกรรมให้มีความหลากหลายมากขึ้น มีการปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนแต่ละห้องที่แตกต่างกัน รวมทั้งเพิ่มการสังเกตผู้เรียนมากขึ้น เพื่อให้เข้าใจถึงระดับความเข้าใจของผู้เรียนต่อเนื้อหาคณิตศาสตร์ และสามารถปรับแก้ไขให้ถูกต้องเมื่อเห็นผู้เรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

### อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการปฏิบัติการสอน คณิตศาสตร์ของนิสิตครูในสถานศึกษาตามทฤษฎีทวีปริทัศน์และแนวคิดการเรียนรู้ในพื้นที่ที่สามร่วมกับการคิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ มีองค์ประกอบ ได้แก่ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. กระบวนการ มี 7 ขั้นตอน คือ 1) อาจารย์นิเทศก์เล่าประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ 2) ครูพี่เลี้ยงเล่าประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ 3) การเขียนเล่าประสบการณ์การสอนคณิตศาสตร์ 4) การกำหนดกลุ่ม 5) การไตร่ตรองการสอนคณิตศาสตร์เชิงวิพากษ์ร่วมกัน 6) การสรุปและจัดระเบียบความรู้ความเข้าใจ และ 7) นิสิตเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และ 4. การวัดและประเมินผลสมรรถนะการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์และผลการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก อาจเนื่องจากกระบวนการออกแบบที่ใช้ผลสะท้อนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญได้แก่ นิสิต ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งล้วนแต่เป็นตัวแทนสำคัญในการขับเคลื่อนการผลิตครู สอดคล้องกับแนวคิดของ Zeichner (2010) ที่กล่าวว่า การปฏิบัติการสอนในโรงเรียน และชุมชน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสถาบันผลิตครู ที่จะต้องนำทั้งความรู้และความเชี่ยวชาญทั้งในโรงเรียนและในชุมชน เข้ามาผสมผสานกับความทางวิชาการในมหาวิทยาลัย หรือที่เรียกว่าช่องว่างแบบผสมผสาน (hybrid space) รูปแบบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีหลักการและกระบวนการของรูปแบบที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างให้นิสิตครูได้เชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์และแนวคิด หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้จากมหาวิทยาลัยเข้ากับการปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์จากโรงเรียน ภายใต้วรรณพระหว่างอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง เน้นให้นิสิตครูแสดงความสามารถด้านวิชาชีพครูที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิตที่สร้างขึ้นในพื้นที่การเรียนรู้ที่สาม ซึ่งสอดคล้องหลักการและการดำเนินการเรียนรู้ของโปรแกรมประสบการณ์วิชาชีพครู สำหรับนิสิตนักศึกษาวิชาเอกประถมศึกษาตามแนวทฤษฎีทวีปริทัศน์และแนวคิดปริทัศน์ที่สาม (Phompun, Thongthaw, and Zeichner, 2013) และรูปแบบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีหลักการและกระบวนการของรูปแบบที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างที่ให้นิสิตครูได้คิดไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ โดยการระบุผลกระทบของเทคนิคการสอน วิธีสอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อนักเรียนและสังคม โดยให้นิสิตฝึกการนำเสนอประเด็นทางคุณธรรม จริยธรรม สังคม และการเมือง มาใช้ในการพิจารณาเลือกเทคนิคการสอน วิธีสอนคณิตศาสตร์ มาจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องหลักการและการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการสอนอย่างไตร่ตรองเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาครู (Jermtaisong and Thongthaw, 2003)

2. การศึกษาผลการใช้รูปแบบ พบว่า หลังการใช้รูปแบบ นิสิตครูมีการพัฒนาด้านวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ที่เป็นอัตลักษณ์ของนิสิตอยู่ในระดับดีมาก ทั้ง 3 ด้าน คือ ความสามารถในการใช้ความรู้วิชาเอกคณิตศาสตร์ ความสามารถในการสร้างและใช้วัตรกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้เรียน

และความสามารถในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในสภาพบริบทระหว่างการศึกษาปฏิบัติการสอนคณิตศาสตร์ อาจเนื่องจากกระบวนการในรูปแบบ สอดคล้องกับที่ Faikhamta (2018) กล่าวถึงแนวทางการผลิตครูที่ทำให้ นิสิตนักศึกษา มีพลังความคิดในตัว ผ่านอาวุธสำคัญหนึ่ง ได้แก่ การสะท้อนคิด (Reflective thinking) จะ ช่วยให้ส่งเสริมคุณลักษณะอย่างหนึ่งของการเป็นครู คือ การเป็นบุคคลที่พร้อมจะเรียนรู้ตลอดเวลา การ สะท้อนคิดของตนเอง การมองย้อนกลับมาที่ความเชื่อและการปฏิบัติของตนว่าเป็นอย่างไร มีอะไรที่เป็น จุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง และงานวิจัยของ Thanaphatchottiwat and Parnichparinchai (2005) ที่สรุปไว้ว่า การนำแนวคิดที่เรียกว่าพลังสามประสาน หรือ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีทวิวิทย์กับการเรียนรู้ในพื้นที่ ที่สามารถไปใช้ในการจัดประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นแนวทางหนึ่งที่สถาบันผลิตครูสามารถนำไปใช้ ให้เหมาะสมกับบริบท ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมให้นิสิตครูกลายเป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

สถาบันผลิตครูควรให้ความสำคัญต่อกระบวนการผลิตครูที่เน้นวิธีการผสานความร่วมมือจาก สามฝ่ายได้แก่ สถาบันผลิต โรงเรียนร่วมพัฒนาวิชาชีพครูและนิสิตครู โดยเน้นการเปิดโอกาสให้นิสิต ครูที่เลี้ยงและอาจารย์ในเทศกได้เรียนรู้ร่วมกันและเปิดใจยอมรับฟังเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนาสารถนะหรือความสามารถของนิสิตครูที่มีผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ย น้อย ได้แก่ มีการบูรณาการเนื้อหาทางคณิตศาสตร์เข้ากับเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และ มีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้

### เอกสารอ้างอิง

- Announcement of the Teachers' Council of Thailand. (2020). Subject: Details of Knowledge and Professional Experience Standards for Teachers According to the Teachers' Council Regulation on Professional Standards (No. 4), B.E. 2562. *Royal Thai Government Gazette*, 137(109), 10-14.
- Chaona, S., Inprasitha, M., Changsri, N. & Sangaroon, K. (2020). Professional Development of Student Teachers in Higher Education Institutions Based on the Application of Hybridity Theory and Third Space Concept. *Journal of MCU Social Science Review*, 9(4), 1-13. (In Thai).
- Daza, V., Gudmundsdottir, G. B. & Lund, A. (2021). Partnerships as Third Spaces for Professional Practice in Initial Teacher Education: A Scoping Review. *Teaching and Teacher Education*, 102, 103338.

- Faikhamta, C. (2018). Looking at Teacher Education and Professional Development in Thailand Through the Lens of a Teacher Educator. *Journal of Education Naresuan University*, 20(4), 291-301. (In Thai).
- Jermtaisong, R. & Thongthew, S. (2003). The Development of an Instructional Model to Enhance Critical Reflective Instructional Design Ability of Student Teachers. *Journal of Education Naresuan University*, 15(2), 26-34. (In Thai).
- Khammanee, T. (2016). Reflective Teaching. *The Journal of the Royal Society of Thailand*, 41(2), 210-222. (In Thai).
- Phompun, C. (2012). *Research and Development of a Teaching Practicum Program for Elementary Education Pre-Service Teachers Based on Hybridity Theory and Third Space Concept*. Doctoral dissertation, Ph.D., Chulalongkorn University, Bangkok.
- Phompun, C., Thongthew, S. & Zeichner, K. M. (2013). The Use of the Hybridity Theory and the Third Space Concept to Develop a Teaching Identities Enhancement Program for Student Teachers. *Silpakorn University Journal of Social Sciences, Humanities, and Arts*, 13(1), 197-213.
- Royal Society of Thailand. (2015). *Dictionary of Contemporary Education in Royal Society of Thailand Version*. Bangkok: Royal Society of Thailand. (In Thai).
- Thanaphatchottiwat, S. & Parnichparinchai, T. (2005). Professional Development of Student Teachers in Higher Education Institutions Based on the Application of Hybridity Theory and Third Space Concept. *Journal of Graduate Studies in Northern Rajabhat Universities*, 5(9), 1-9. (In Thai).
- Zeichner, K. M. (2010). Rethinking the Connections Between Campus Courses and Field Experiences in College and University Based Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 61 (1-2), 89-99.

\*\*\*\*\*

## การพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ด้วยการนิเทศแบบบูรณาการ (MIEC model) ร่วมกับโรงเรียนเครือข่าย\*

ศิริพรรณ ศรีทราผล<sup>1</sup> สุภาดา ขุนณรงค์<sup>2</sup> วริษา ปานเจริญ<sup>3</sup> นิรุช ลำเลิศ<sup>4</sup>

(วันที่รับบทความ: 10 กันยายน 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 10 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 29 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยแบบผสมผสานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ 2) พัฒนารูปแบบการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ร่วมกับโรงเรียนเครือข่าย และ 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศที่มีต่อความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ กลุ่มที่ศึกษาประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอน 45 คน และครูพี่เลี้ยงในโรงเรียนเครือข่าย 33 คน นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันของการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ 2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ 3) แบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนสำหรับนักศึกษาครูประเมิน และ 4) แบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนสำหรับผู้นิเทศประเมิน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมที่ผู้นิเทศปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ 3 อันดับแรก ได้แก่ ก) การเปิดช่องทางให้นักศึกษาครูสามารถติดต่อและสอบถามได้หลากหลาย ข) การสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู และ ค) การตรวจสอบแผนการสอนก่อนการสอนของนักศึกษาครู ตามลำดับ นอกจากนี้กิจกรรมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ การเปิดโอกาสให้เพื่อนนักศึกษาด้วยกันสังเกตการสอนเพื่อนนักศึกษาครูร่วมกับผู้นิเทศ 2) รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้น คือ MIEC Model ประกอบด้วย ขั้นตอนคือ 2.1 เตรียมความพร้อม 2.2 ดำเนินการนิเทศ 2.3 ประเมินผลการดำเนินการ และ 2.4 สรุปผลการดำเนินงาน โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้วยการประชุมกลุ่มย่อย และ 3) สมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการนิเทศตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นพบว่า องค์ประกอบของความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่นักศึกษาปฏิบัติได้ดีที่สุดคือด้านกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ และน้อยที่สุดคือด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น ด้านเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านหลักสูตรนั้นอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

**คำสำคัญ:** รูปแบบการนิเทศ, สมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน, โรงเรียนเครือข่าย, นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

\* การศึกษานี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2566

<sup>1</sup> อาจารย์ ดร., คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: siriphan.sat@mail.pbru.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: supada.khu@mail.pbru.ac.th

<sup>3</sup> อาจารย์, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: warisa.Par@mail.pbru.ac.th

<sup>4</sup> อาจารย์ ดร., คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: niroot.lam@mail.pbru.ac.th

## The Development of Pre-service Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Competencies through Integrated Supervision (MIEC Model) in Collaboration with School Partnership\*

*Siriphan Satthaphon<sup>1</sup> Supada Khunnarong<sup>2</sup> Warisa Pancharoen<sup>3</sup> Niroot Lamlert<sup>4</sup>*

*(Received: September 10, 2024; Revised: November 10, 2024; Accepted: November 29, 2024)*

### Abstract

This research employs mixed methods with the following objectives: 1) to examine the current state and challenges of supervising pre-service science teachers, 2) to develop a supervision model for pre-service science teachers in collaboration with school partnership, and 3) to investigate the implementation of a supervision model on the pedagogical content knowledge competence of pre-service science teachers. The participants were 45 instructors and 33 cooperating teachers, along with 9 pre-service science teachers. Data were collected from a questionnaire, lesson plan evaluation form, PCK assessment form evaluated by teachers and students. Both quantitative and qualitative analyses were conducted. The research findings are as follows: 1) The top three activities that supervisors regularly perform are: a) Providing various channels for science teacher students to contact and ask questions, b) Observing teaching sessions, and c) Reviewing lesson plans before teaching. The least frequent activity was providing opportunities for peer observation among pre-service science teachers. 2) The developed supervision model, the MIEC Model, consists of four steps: 2.1 Meeting, 2.2 Implementation, 2.3 Evaluation, and 2.4 Conclusion. The model was refined based on suggestions from three experts through a focused group, and 3) The supervision model effectively developed students' PCK competencies. Students performed best in learning management strategies, while the least was in student learning. Other components such as orientation to science teaching, learning assessment, and curriculum understanding, were moderate, respectively.

**Keywords:** Supervision model, Pedagogical Content Knowledge Competence, School Partnership, Pre-service Science Teachers

\* The study was funded by Phetchaburi Rajabhat University, 2023

<sup>1</sup> Dr, Faculty of science and technology, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: siriphan.sat@mail.pbru.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Faculty of science and technology, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: supada.khu@mail.pbru.ac.th

<sup>3</sup> Instructor, Faculty of science and technology, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: warisa.Par@mail.pbru.ac.th

<sup>4</sup> Dr, Faculty of science and technology, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: niroot.lam@mail.pbru.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

กระบวนการสำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนาวิชาชีพครูคือการนิเทศการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นเครื่องมือหนึ่งในการทำงานร่วมกันของครู ผู้บริหารรวมถึงผู้นิเทศที่สามารถประเมินผลการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนสำหรับการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ได้ (Sangson, 2022, p. 56) อีกทั้งการนิเทศเป็นเครื่องมือที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่พัฒนาความสามารถและสมรรถนะของครู เช่น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร และความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นกระบวนการนิเทศที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ครูพัฒนาสมรรถนะเหล่านี้ได้ แม้ว่ากระบวนการนิเทศที่มีหลักการหรือแนวทางที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพและเป็นเครื่องมือที่สามารถพัฒนาครูให้มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ดีก็ตาม แต่การนำแนวทางในการนิเทศไปใช้ในบริบทต่าง ๆ ยังคงไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งความท้าทายที่เกิดจากความร่วมมือที่ไม่ต่อเนื่องและชัดเจนระหว่างโรงเรียนและสถาบันการผลิตครู ซึ่งส่งผลกระทบต่อการพัฒนาครูโดยตรง (Rukphonmuang, et al., 2017, pp. 19-20) เนื่องจากโรงเรียนเป็นสถานที่ซึ่งให้ประสบการณ์ตรงแก่นักศึกษาครูในด้านการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ การรอบรู้งานครู ซึ่งเป็นสมรรถนะหลักของหลักสูตรการผลิตครู ดังนั้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูร่วมกับโรงเรียนจึงเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาครูได้นำความรู้ หลักการจากทฤษฎีลงสู่การปฏิบัติในโรงเรียน ทั้งนี้สมรรถนะของนักศึกษาครูจะเกิดขึ้นได้จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย เช่น สถาบันการผลิตครู โรงเรียนร่วมผลิต ครูประจำการที่เป็นครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์เพื่อเป็นการส่งเสริมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Jantarakantee, Faikhamta & Roadrangka, 2008, p. 1355; Phethchuai, Polsaram and Pitiyanuwat, 2017, pp. 315-317) กระบวนการนิเทศ คือกระบวนการที่ผู้นิเทศมีบทบาทในการให้คำปรึกษา แนะนำ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเรื่องวิธีการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมสมรรถนะและความมั่นใจในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้สอน โดยอาศัยความร่วมมือและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศนั่นเอง ซึ่งการนิเทศนั้นก็จะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความต้องการและบริบทของแต่ละโรงเรียน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการนิเทศครูส่งผลให้ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของครูดีขึ้น และกระบวนการนิเทศที่มีคุณภาพนั้นช่วยให้ครูสามารถนำความรู้และทักษะใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น รวมทั้งกระบวนการนิเทศครูนั้นยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูอีกด้วย (Mett, et al., 2015, pp. 25-26)

อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยที่ผ่านมายังพบว่า ปัญหาในการนิเทศนั้นยังมีอยู่ เช่น ภาระงานของผู้นิเทศมีมากเกินไป ผู้นิเทศมีความรอบรู้เรื่องการจัดการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ขาดรูปแบบการนิเทศที่เหมาะสมเฉพาะเจาะจง

ในวิชาวิทยาศาสตร์ ขาดสื่อเทคโนโลยีที่สนับสนุนการนิเทศเป็นการเฉพาะ กลุ่มอการนิเทศไม่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงไม่เพียงพอต่อการนิเทศ ครูขาดความเข้าใจ ความตระหนักรู้ต่อกระบวนการนิเทศภายในโรงเรียนไม่มีคู่มือให้ครูปฏิบัติได้อย่างชัดเจน การนิเทศติดตามไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ส่งผลให้ครูขาดการเตรียมความพร้อมเพื่อรับการนิเทศ (Upathung, 2008, pp. 51-53; Choicharoen and Pruekpramool, 2020, pp. 202-204) อย่างไรก็ตามแม้มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) ของนักศึกษาครูอย่างแพร่หลาย แต่ยังคงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประยุกต์ใช้กระบวนการนิเทศที่มีประสิทธิภาพในบริบทที่หลากหลายเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งรูปแบบการนิเทศที่เหมาะสมในการส่งเสริมสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครู ในบริบทต่าง ๆ (Henze et al., 2008; Aydin et al., 2015) ดังนั้นรูปแบบการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมให้ให้นักศึกษาครูเกิดสมรรถนะและสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ จึงมีความจำเป็นในการศึกษาและพัฒนาเพื่อกำหนดแนวทางที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาของการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ร่วมกับโรงเรียนเครือข่าย
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการนิเทศที่มีต่อสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ หลักการและทฤษฎีในการจัดการเรียนรู้มาใช้ในการปฏิบัติการสอนวิทยาศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ ความรู้ด้านเป้าหมายการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และความรู้ด้านวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน แผนการจัดการเรียนรู้ การสังเกตการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Shulman, 1986, 4-14; Magnusson, Krajcik and Borko, 1999, pp. 95-132; Appleton, 2006, pp. 31-54; Baxter, and Lederman, 1999, pp. 147-161)

2. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศ หมายถึง กระบวนการหรือรูปแบบที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้และพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ โดยรูปแบบมีเป้าหมายหลักเพื่อปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ประกอบด้วย

1. การประชุมวางแผน 2. การดำเนินการนิเทศ 3. การประเมินผลการดำเนินการ และ 4. การสรุปผลการดำเนินการ (Bondar and Shestopalova, 2020; Chantima, 2023, pp. 458-475; Achmad and Miolo, 2021, pp. 1449-1470; Mette, et al., 2015, 16-27; Pimwapee and Sudrung, 2018, pp. 22-40)

## ระเบียบวิธีวิจัย

### ประเภทของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) เป็นการวิจัยที่ผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ในขั้นตอนของการทำวิจัยนั้น ในระยะที่ 1 เป็นการสำรวจสภาพปัจจุบันของการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ โดยผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรผลิตครูวิทยาศาสตร์ อาจารย์นิเทศ และครูพี่เลี้ยงในโรงเรียนเครือข่ายรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติแบบบรรยาย และนำเสนอแนะจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกับการศึกษาเอกสารและทฤษฎีมาพัฒนาเป็นรูปแบบการนิเทศที่มีขั้นตอนชัดเจน ระยะที่ 2 นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นเข้าประชุมกลุ่มย่อย (focus group) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตัวแทนอาจารย์นิเทศและตัวแทนครูพี่เลี้ยง เพื่อนำข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์มาปรับปรุงรูปแบบการนิเทศอีกครั้งก่อนนำไปใช้จริงในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ซึ่งลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นวิธีการและระยะที่ 3 ผู้วิจัยประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ โดยผู้ให้ข้อมูลได้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศด้วยแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ประเมินโดยนักศึกษาแบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ประเมินโดยครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยเครื่องมือทั้ง 3 ชนิดมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 โดยในระยะนี้ผู้วิจัยมุ่งติดตามผลการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์นั่นเอง

### กลุ่มที่ศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธีภายใต้กระบวนทัศน์การตีความ (Interpretive Paradigm) ที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่ศึกษาและให้ความสำคัญกับบริบทที่ศึกษาเป็นสำคัญ โดยกลุ่มที่ศึกษาประกอบด้วย 1) อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรผลิตครูวิทยาศาสตร์ อาจารย์นิเทศ จำนวน 45 คน 2) นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ที่ได้เรียนวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 (SIL3) จำนวน 9 คน และ 3) ครูพี่เลี้ยงที่สังกัดโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 33 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ (1) เป็นโรงเรียนในเครือข่ายความร่วมมือของ

มหาวิทยาลัยที่มีนักศึกษาลงไปฝึกสอนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 (2) ในระยะของการติดตามผลของการใช้รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยร่วมนิเทศและติดตามนักศึกษาครูที่สมัครใจเท่านั้น (3) ครูพี่เลี้ยงที่เข้าร่วมในกระบวนการนิเทศต้องมีส่วนร่วมในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์อย่างน้อย 1 ปี มีความรอบรู้ในด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และจบตรงวุฒิ

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการนิเทศ (MIEC model)

ตัวแปรตามคือ สมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน (PCK competency)

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

งานวิจัยนี้รวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือทั้ง 4 ชนิด โดยเครื่องมือดังกล่าวผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วยด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพปัจจุบันในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการนิเทศ ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันของการปฏิบัติในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมในการนิเทศ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูซึ่งผู้ที่ให้ข้อมูลคือ อาจารย์นิเทศในหลักสูตรการผลิตครู ครูพี่เลี้ยงในโรงเรียนเครือข่าย โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายรวมกับการวิเคราะห์เชิงอุปนัย (Inductive analysis) เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาของการนิเทศนักศึกษาครู รวมทั้งเพื่อให้ได้รับข้อเสนอแนะแนวทางในการนิเทศที่เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายที่สอดคล้องกับหลักสูตรการผลิตครูวิทยาศาสตร์ จากนั้นเป็นการนำข้อมูลพื้นฐานจากแบบสอบถามรวมทั้งแนวคิด หลักการและทฤษฎี งานวิจัยมาสังเคราะห์และสร้างรูปแบบการนิเทศร่วมกับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ด้วยการประชุมกลุ่มย่อย โดยการประเมินขั้นตอนกระบวนการนิเทศและรูปแบบการนิเทศ

2. แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งเครื่องมือนี้ปรับปรุงมาจากกรอบการประเมินความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนทั้ง 5 องค์ประกอบของ Magnusson et al. (Magnusson et al., 1999, pp. 97-115) คือ ด้านเป้าหมายการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ความรู้ด้านกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ ด้านหลักสูตรและด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

3. แบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ประเมินโดยครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เพื่อประเมินสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู จากการเข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้

โดยเครื่องมือปรับปรุงประเด็นในการประเมินการจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการร่วมกับตัวชี้วัดด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู (ก.ค.ศ.) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

4. แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ประเมินโดยอาจารย์นิเทศก์และครูที่เลี้ยงเพื่อตรวจสอบสมรรถนะด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนารูปแบบการนิเทศเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์นั้น ดำเนินการดังนี้ 1) นำแบบสอบถามสภาพปัจจุบันในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ส่งให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรการผลิตครูของมหาวิทยาลัยและครูที่เลี้ยงในโรงเรียนร่วมผลิต เพื่อเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหาและข้อเสนอแนะในการนิเทศที่เหมาะสมกับบริบทปัจจุบัน 2) นำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจสภาพปัจจุบันและข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาพัฒนารูปแบบการนิเทศ จากนั้นนำรูปแบบดังกล่าวเข้าประชุมกลุ่มย่อย ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านและตัวแทนอาจารย์นิเทศรวมถึงครูที่เลี้ยงโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรูปแบบกระบวนการนิเทศก่อนนำไปใช้ 3) นำรูปแบบการนิเทศที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปใช้ในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาที่เป็นโรงเรียนเครือข่ายร่วมผลิตในภาคเรียนที่ 2/2566 ซึ่งโรงเรียนเครือข่ายมีบทบาทในการดูแลและให้ประสบการณ์ตรงกับนักศึกษาครู เช่น การให้คำแนะนำของครูที่เลี้ยงในด้าน การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกมิติ รวมถึงการให้คำแนะนำในการทำวิจัยในชั้นเรียนอีกด้วย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมเพื่อทำความเข้าใจ รับฟังข้อมูลย้อนกลับจากปีก่อนเพื่อนำมาปรับปรุงการนิเทศและการพัฒนานักศึกษา รวมทั้งชี้แจงบทบาทหน้าที่ของโรงเรียนร่วมผลิตในช่วงก่อนเปิดภาคเรียนทุกปี โดยในขณะนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนจากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ประเมินโดยที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์รวมทั้งแบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ประเมินโดยนักศึกษาเอง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative analysis) ที่ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถามสภาพปัจจุบันในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ แบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนที่ประเมินโดยผู้นิเทศและนักศึกษา และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในแบบสอบถามเป็นการวัดระดับการปฏิบัติที่ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง และน้อย และแปลผลคะแนนเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การตัดสินใจแบ่งเป็น 3 ระดับดังนี้ (Best, 1977, p. 174)

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| ระดับคะแนน  | การแปลความหมาย                |
| 2.34 - 3.00 | ปฏิบัติในการนิเทศระดับมาก     |
| 1.67 - 2.33 | ปฏิบัติในการนิเทศระดับปานกลาง |
| 1.00 - 1.66 | ปฏิบัติในการนิเทศระดับน้อย    |

ส่วนแบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการวัดระดับการปฏิบัติที่ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง และไม่สามารถ การกำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยคะแนนเพื่อแปลความหมาย แบ่งเป็น 3 ระดับคะแนนจากช่วงค่าเฉลี่ยดังนี้ (Best, 1977, p. 174)

|             |                |
|-------------|----------------|
| ระดับคะแนน  | การแปลความหมาย |
| 3.67 - 5.00 | ระดับสูง       |
| 2.34 - 3.66 | ระดับปานกลาง   |
| 1.00 - 2.33 | ระดับต่ำ       |

2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative analysis) โดยเริ่มจากเตรียมข้อมูล จัดระบบข้อมูล ให้รหัสข้อมูล ด้วยวิธีการอุปนัย (Induction approach) คือ การสร้างรหัสเกี่ยวกับ ความคิด มุมมอง (perspective codes) โดยความน่าเชื่อถือของการให้หัตสนั้น (Coding agreement) กำหนดให้มีผู้ให้รหัส 2 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นแบบผู้ให้คะแนนหลายคน (inter-rater reliability) จากนั้นทำการลดทอนข้อมูล และสร้างประเด็นหลักจากรหัสข้อมูล (Theme) (Bogdan and Biklen, 2007 as cited in Buaraphan, 2012, pp. 127-128) โดยเครื่องมือในการเก็บข้อมูลคือแบบประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จากนั้นผู้วิจัยได้สังเกตเห็นหลาย ๆ เหตุการณ์ แล้วจึงลงมือสรุป เช่น งานวิจัยนี้ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผู้วิจัยต้องเก็บข้อมูลจากการสังเกตการจัดการเรียนรู้นักศึกษาครูที่เข้าร่วมกิจกรรมวิจัยร่วมกับอาจารย์นิเทศก์ และครูที่เล็งว่าจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างไร มีการสะท้อนคิดหลังการจัดการเรียนรู้นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งแต่ละขั้นตอนผู้วิจัยทำการเขียนข้อมูลไว้ชั่วคราวก่อน จากนั้นจึงแยกข้อมูลการจัดการเรียนรู้นักศึกษาครู เช่น กระบวนการจัดการเรียนรู้อันสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ หรือเกิดทักษะได้อย่างไร มีวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างไรที่ตรงตามตัวชี้วัดในหลักสูตรอย่างไร เป็นต้น จากนั้นนำมารวมกันเป็นหมวดหมู่แล้วสร้างความสัมพันธ์ของวิธีการจัดการเรียนรู้ไว้แล้วนำข้อมูลที่ได้อา วิเคราะห์หาสิ่งที่เป็นประเด็นหลัก จะทำให้เกิดการลดทอนข้อมูลให้เหลือคุณลักษณะร่วม (Creswell, 2007, pp. 180) แล้วนำไปสร้างข้อสรุปของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้

## สรุปผลการวิจัย

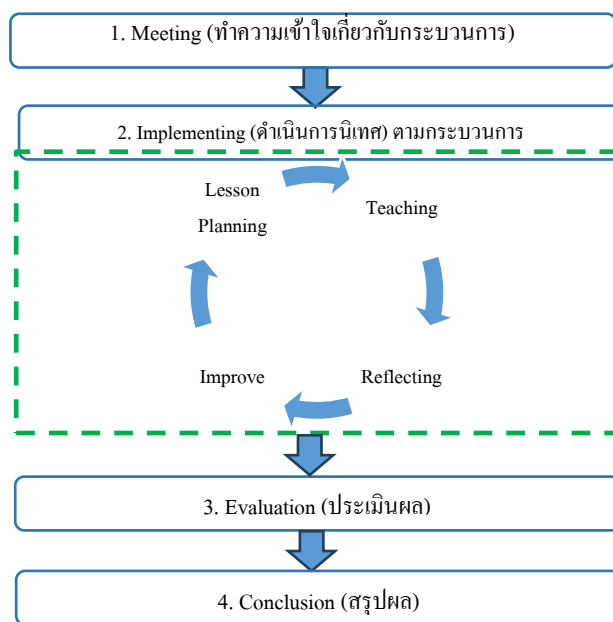
1. สภาพปัจจุบัน ข้อมูลพื้นฐานและแนวทางการนิเทศนศึกษาครูวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาคู สภาพปัจจุบันของการนิเทศนศึกษาครูวิทยาศาสตร์ จากข้อมูลในแบบสอบถามนั้นผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงสิ่งที่ผู้นิเทศปฏิบัติในกระบวนการนิเทศนศึกษาครูวิทยาศาสตร์

| กิจกรรมที่ปฏิบัติ                                                     | ร้อยละการปฏิบัติ (N=78) |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|
|                                                                       | 3                       | 2     | 1     |
| 1. วางแผนการสอนร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยง นักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์   | 37.18                   | 39.74 | 23.08 |
| 2. ประชุมก่อนสอนจริงของนักศึกษาทุกภาคเรียน                            | 70.51                   | 23.08 | 6.41  |
| 3. ตรวจสอบการจัดการเรียนรู้และให้ข้อมูลย้อนกลับ                       | 82.05                   | 17.95 | 0     |
| 4. สังเกตการสอนนักศึกษาคูและให้คำแนะนำหลังการสอนทันที                 | 88.46                   | 11.54 | 0     |
| 5. ผู้เข้าร่วมนิเทศประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ | 32.05                   | 56.41 | 11.54 |
| 6. เปิดโอกาสให้นักศึกษาสะท้อนคิดหลังการสอนทุกครั้ง                    | 80.77                   | 17.95 | 1.28  |
| 7. ประชุมระหว่างภาคเรียนเป็นระยะ                                      | 38.46                   | 41.03 | 20.51 |
| 8. ตรวจสอบการนำผลจากการเสนอแนะไปใช้ในการสอนครั้งถัดไป                 | 69.23                   | 24.36 | 6.41  |
| 9. มีช่องทางให้นักศึกษาสามารถสอบถามได้ เช่น Facebook, line เป็นต้น    | 91.31                   | 6.41  | 1.28  |
| 10. เปิดโอกาสให้นักศึกษาคูคนอื่นร่วมสังเกตการณ์                       | 19.23                   | 26.92 | 53.85 |

จากตารางที่ 1 พบว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติในระหว่างการนิเทศมากที่สุด คือ การร่วมประชุมเตรียมความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาคูทุกภาคเรียน (ร้อยละ 70.51) การตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้และให้ข้อมูลย้อนกลับ (ร้อยละ 82.05) เข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาและให้คำแนะนำหลังการจัดการเรียนรู้ทันที (ร้อยละ 88.46) เปิดโอกาสให้นักศึกษาสะท้อนคิดหลังการสอนทุกครั้ง (ร้อยละ 80.77) ตรวจสอบการนำผลจากการเสนอแนะไปใช้ในการสอนครั้งถัดไป (ร้อยละ 69.23) การเปิดโอกาสให้นักศึกษาคูมีช่องทางในการติดต่อสอบถามหรือปรึกษากับผู้นิเทศนอกเหนือการเผชิญหน้า เช่น Facebook, line (ร้อยละ 91.31) ตามลำดับ นอกจากนี้สิ่งที่ผู้นิเทศปฏิบัติเพียงบางครั้งในกระบวนการนิเทศ คือ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยง นักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ (ร้อยละ 39.74) ผู้เข้าร่วมนิเทศนศึกษาประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ (ร้อยละ 56.41) ประชุมระหว่างภาคเรียนเป็นระยะระหว่างครูพี่เลี้ยง นักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ (ร้อยละ 41.03) ตามลำดับ และยังพบว่ากิจกรรมที่ปฏิบัติน้อยมากหรือไม่เคยเลย คือ การเปิดโอกาสให้นักศึกษาคูคนอื่นร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนนักศึกษาคูด้วยกันนั่นเอง คิดเป็นร้อยละ 75.64 ตามลำดับ

นอกจากนี้จากการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าสิ่งที่ควรพัฒนาในรูปแบบการนิเทศ เช่น มีการฝึกอบรมอาจารย์นิเทศที่มีความรอบรู้ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนไม่เพียงพอ รวมทั้งควรมีคู่มือการนิเทศที่ชัดเจน การทำงานร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรม คิดเป็นร้อยละ 45.65 จากการสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาพัฒนารูปแบบการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ให้มีสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน โดยเมื่อได้รูปแบบและขั้นตอนในการนิเทศแล้วจึงนำรูปแบบดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ด้วยการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) และนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปใช้จริง โดยได้ขั้นตอนของการนิเทศและรูปแบบมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบกิจกรรมการนิเทศที่พัฒนาขึ้น

จากภาพแสดงขั้นตอนการนิเทศ โดยเริ่มจากการ 1. (Meeting) ประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับ บทบาทของผู้นิเทศรวมถึงการนำแบบประเมินสมรรถนะไปใช้ในช่วงการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา 2. (Implementation) ดำเนินการนิเทศ โดยมีกระบวนการคือนักศึกษาครูต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับผู้นิเทศ ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถช่วยให้นักศึกษาเข้าใจการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้ตรงตามตัวชี้วัด และสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นนักศึกษานำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไปสอนจริง โดยมีผู้นิเทศร่วมสังเกตการจัดการเรียนรู้ เมื่อนักศึกษาสอนจบในชั่วโมงการสอนนั้นผู้นิเทศเปิดโอกาสให้นักศึกษาสะท้อนความเข้าใจของตนเองจากการปฏิบัติและผู้นิเทศให้ข้อมูลย้อนกลับ จากนั้นนักศึกษานำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงในแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งถัดไป จนครบ 3 ครั้ง 3. (Evaluation) เป็นขั้นการประเมินผล

ของการใช้กระบวนการนิเทศ ซึ่งในแบบประเมินสมรรถนะของนักศึกษานั้นมีจุดเด่นคือการบูรณาการประเด็นในการประเมินที่สอดคล้องกับการประเมินครูประจำการตาม ก.ค.ศ. เพื่อส่งเสริมให้ครูที่เลี้ยงได้ใช้ประสบการณ์จากตนเองมาส่งเสริมให้นักศึกษารู้ได้ทราบถึงสมรรถนะที่ตนเป็นครูต้องปฏิบัติตนเอง และ 4. (Conclusion) สรุปผล โดยประชุมเพื่อนำเสนอผลของการจัดกิจกรรมและวิพากษ์เพื่อสรุปข้อความรู้จากกระบวนการนิเทศ

จากนั้นผู้วิจัยได้นำกระบวนการและรูปแบบดังกล่าวไปใช้ในการนิเทศเพื่อตรวจสอบผลการใช้รูปแบบการนิเทศดังกล่าว โดยประเมินสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 สมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาคู

| องค์ประกอบของสมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอน | $\bar{X}$ | S.D. | ความหมาย |
|-------------------------------------------------|-----------|------|----------|
| ด้านเป้าหมายการจัดการเรียนรู้                   | 2.11      | 0.60 | ปานกลาง  |
| ด้านหลักสูตรการจัดการเรียนรู้                   | 1.94      | 0.72 | ปานกลาง  |
| ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน                      | 1.66      | 0.56 | น้อย     |
| ด้านกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้                    | 2.60      | 0.59 | มาก      |
| ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้               | 2.28      | 0.65 | ปานกลาง  |

จากตารางที่ 2 พบว่าความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาคูวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการนิเทศด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีสมรรถนะในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.11$ , S.D. = 0.60) ในองค์ประกอบของเป้าหมายการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ แสดงว่านักศึกษามีความเข้าใจและสามารถระบุเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้บางส่วน จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการอุปนัย พบว่าการกำหนดเป้าหมายส่วนใหญ่ของนักศึกษาคือ มุ่งจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการทดลอง ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น องค์ประกอบด้านความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 1.94$ , S.D. = 0.72) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 1.66$ , S.D. = 0.56) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.60$ , S.D. = 0.59) โดยจากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า นักศึกษาส่วนมากใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 5E และความรู้ความเข้าใจด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.28$ , S.D. = 0.65) ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการสำรวจสภาพปัจจุบันของการนิเทศนั้น พบว่ากิจกรรมที่ผู้นิเทศปฏิบัติในสภาพปัจจุบันนั้นส่วนมากเป็นกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาคูได้ เช่น การวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูที่เลี้ยง นักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติ

เนื่องจากการเรียนรู้ร่วมกันทั้งสามฝ่าย ซึ่งบางครั้งสามารถส่งเสริมให้อาจารย์นิเทศก์จากมหาวิทยาลัยได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูที่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ตรงมากกว่า และรวมทั้งการที่ครูที่เลี้ยงเองก็ได้เรียนรู้จากอาจารย์นิเทศก์ในบางมุมที่เป็นหลักการได้เช่นกัน รวมทั้งกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือข้อเสนอแนะหลังการนิเทศเป็นกระบวนการที่สามารถส่งเสริมสมรรถนะของครูผู้สอน นักศึกษาฝึกสอนได้ดี (Pimwapee and Sudrung, 2020, pp. 33-34) นอกจากนี้การตรวจสอบการนำผลจากการเสนอแนะจากการนิเทศไปใช้ในการสอนครั้งถัดไปมีอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้ว่านักศึกษาครูนั้นมีการปรับปรุงและมีความก้าวหน้าจากการจัดการเรียนรู้ครั้งที่ผ่านมาหรือไม่อย่างไร สอดคล้องกับ Hattie & Timperley (2007, pp. 81-83) ที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถนำไปปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ เน้นการใช้การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (formative assessment) อีกทั้งการตรวจสอบการให้ข้อมูลย้อนกลับยังเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ (Shute, 2008, pp. 175-176) ดังนั้นการตรวจสอบผลการให้ข้อมูลย้อนกลับในการสอนครั้งถัดไปนั้นสามารถนำไปใช้ในหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับบริบทของการจัดการเรียนรู้ ผู้นิเทศสามารถนำวิธีการเหล่านี้มาประยุกต์ใช้เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาครูได้ในระยะยาว

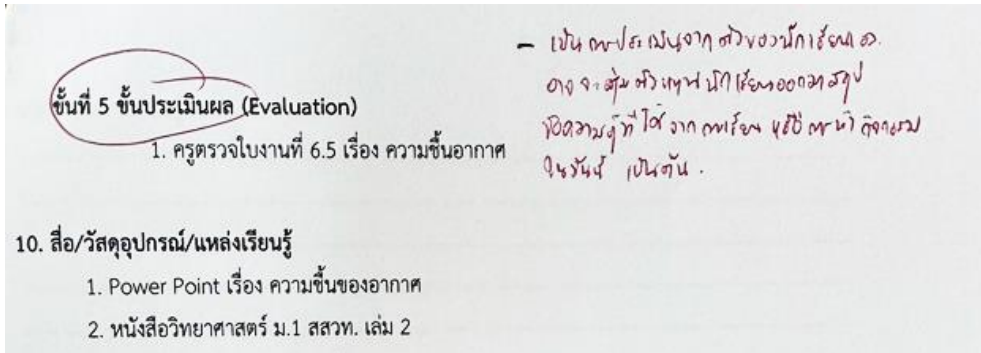
อย่างไรก็ตามแม้ผลจากการสำรวจพบมีแนวทางในการนิเทศที่ค่อนข้างเหมาะสมอยู่แล้วแต่พบว่าการเปิดโอกาสให้นักศึกษาครูสังเกตการจัดการเรียนรู้ของเพื่อนด้วยตนเองยังไม่ค่อยปรากฏ จากผลการสังเกตพบว่าเวลาของนักศึกษาครูไม่ตรงกัน ซึ่งเกิดจากนักศึกษาครูต้องช่วยงานครูที่เลี้ยงในด้านอื่นรวมถึงต้องเตรียมการสอนของตัวเอง อีกทั้งจากข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่าขาดการสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าว แม้ว่าจะมีประโยชน์ก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับ Sivan & Chan (Sivan & Chan, 2009, pp. 251-260) ที่พบว่านักศึกษาครูมองว่ากระบวนการดังกล่าวมีส่วนช่วยในการเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพของนักศึกษาแต่ขาดการสนับสนุนจากโรงเรียนในการสังเกตเพื่อนด้วยกันในช่วงการสอน ดังนั้นกระบวนการนี้จึงควรปรึกษาร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนเครือข่ายร่วมผลิต โดยชี้แจงหรือจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อให้มีกิจกรรมการสังเกตเพื่อนครูด้วยกัน (onsite peer observation) นอกจากนี้จากการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเรายังพบว่าสิ่งที่ผู้นิเทศก์ต้องการให้มีในกระบวนการนิเทศที่มีประสิทธิภาพ นั่นคือ การนิเทศไม่ควรน้อยกว่า 3 ครั้ง จัดอบรมอาจารย์นิเทศก์ที่มีความรอบรู้ความรู้ในเนื้อหาแผนกวิธีสอนไม่เพียงพอ การจัดทำคู่มือการนิเทศที่ชัดเจนสามารถปฏิบัติได้จริง การใช้กระบวนการ PLC ในการนิเทศนักศึกษาครู ใช้กระบวนการนิเทศแบบชั้นเรียน (Lesson study) รวมทั้งการนิเทศในแต่ละครั้งครูที่เลี้ยงและอาจารย์ควรร่วมนิเทศพร้อมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา (Mette et al., 2015; Bondar & Shestopalova, 2020; Steele, 2017; Chantima, 2023; Achmad & Miolo, 2021)

ส่วนรูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นไปที่กระบวนการที่มีขั้นตอนชัดเจนมีจุดมุ่งหมายเพื่อเน้นการเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติระหว่างผู้นิเทศก์และนักศึกษาครูที่ได้มีการไตร่ตรองหลังการจัดการเรียนรู้

ของตนเอง มีลักษณะที่สำคัญคือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและผู้นิเทศ (Caires and Almeida 2007; Clarke, Triggs, and Nielsen 2014; Martikainen 2014; Ulvik and Smith 2011 as cited in Lindström, et al., 2022, p. 4) อีกทั้งการวางแผนการสอนร่วมกันเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (Guise, Habib, Thiessen, and Robbins, 2017, pp. 370-382) การสังเกตการจัดการเรียนรู้และการสะท้อนคิดเป็นรูปแบบที่มีการผสมผสานระหว่างการศึกษาทฤษฎีและการนิเทศแบบสมัยเก่าซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศจากมหาวิทยาลัยเพื่อปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนานักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ร่วมกัน โดยผลของการนำรูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นไปใช้นั้น ส่งผลให้สมรรถนะความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์มีพัฒนาการที่ดีจากการได้รับข้อเสนอแนะจากการนิเทศซึ่งผู้นิเทศก็ได้คอยกำกับติดตามกระบวนการนำข้อเสนอแนะไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ครั้งถัดไป นักศึกษาสามารถมองเห็นผลย้อนกลับจากการปฏิบัติได้จริงจากการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนซึ่งสอดคล้องกับ ญัพันธ์ ดิศเจริญ (Discharoen, 2022, pp. 820-823) โดยรูปแบบการนิเทศในงานวิจัยนี้ (MIEC Model) มีลักษณะที่มุ่งเน้นการเรียนรู้ร่วมกันในการแก้ปัญหาและปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนผ่านกระบวนการสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ของผู้นิเทศที่ร่วมให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้นักศึกษานำไปปรับปรุงการสอนของตนเองและมีกระบวนการที่ชัดเจนในการนิเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คมสัน พิมพัวปี และ จุไรรัตน์ สูดรุง (Pimwapee and Sudrung, 2020, p. 33) ที่พบว่าการนิเทศในรูปแบบคลินิก (Clinical supervision) ที่เน้นการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูที่มีแบบแผน มีขั้นตอนชัดเจน รวมถึงผู้นิเทศมีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สามารถแนะนำและกระตุ้นให้ครูนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของตนเองได้ (Glatthorn, 1984 as cited in Pimwapee and Sudrung, 2020, p. 33)

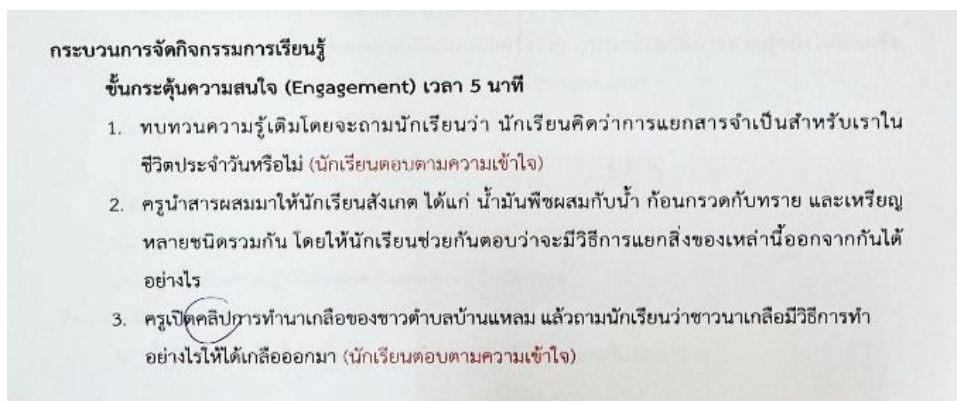
นอกจากนี้สมรรถนะด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาครูหลังผ่านกระบวนการนิเทศแล้วนั้น พบว่านักศึกษามีสมรรถนะมากที่สุดในด้านกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ โดยนักศึกษสามารถเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเนื้อหา รวมถึงเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ การเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่อย่างไรก็ตามพบว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ที่นักศึกษาใช้มากที่สุดคือการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 ขั้น (5E model) เท่านั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทในงานวิจัยที่ศึกษาไม่ว่าจะเป็นทางโรงเรียนหรือค่ายที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ไปฝึกสอนหรือสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้และคุ้นชินมากที่สุดมักเน้นการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ 5 ขั้น แม้ว่าจะเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาเฉพาะ แต่จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบอุปนัยพบว่าในบางขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบ 5 ขั้น ยังไม่ปรากฏลักษณะของการสืบเสาะที่ชัดเจนตามลักษณะของ National Research Council (NRC., 2000, p. 29) เช่น ลักษณะการวัดประเมินผลการเรียนรู้ยังไม่ชัดเจนตามลักษณะของการสืบเสาะ โดยพบว่าการประเมินผู้เรียนมีเพียงการตรวจงาน ทำแบบฝึกหัดเท่านั้น ซึ่งยัง

ขาดเรื่องของการออกแบบกิจกรรมสั้น ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนนั่นเอง ดังนั้นความเชี่ยวชาญของผู้  
นิเทศก็จึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในด้านของกลยุทธ์การจัด การ  
เรียนรู้ได้ (Liang & Zhao, 2021, pp. 295-300) ดังตัวอย่างในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่ชัดเจน (S3)

นอกจากนี้สมรรถนะในองค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย จากการวิเคราะห์  
ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบอุปนัยพบว่าขาดการตรวจสอบความรู้เดิมที่มีประสิทธิภาพ โดยมีเพียงการทบทวน  
สิ่งที่เรียนมาด้วยคำถามเท่านั้น รวมถึงไม่สามารถอธิบายได้ว่าความยากในการสอนเนื้อหาดังกล่าวเป็นอย่างไร  
เช่น การจัดการเรียนรู้เรื่อง การระเหยแห้ง นักศึกษาใช้วิธีการตรวจสอบความรู้เดิมด้วยการใช้คำถามเพียง  
ประเด็นเดียว แต่อาจยังไม่ได้ตรวจสอบว่า เรื่องนี้นักเรียนเข้าใจเรื่องการระเหยแห้งอย่างไรและจากคำถาม  
ข้อที่ 3 ในภาพตัวอย่าง ครูอาจถามต่อในกรณีที่นักเรียนสามารถบอกได้เรื่องการระเหยโดยควรใช้คำถาม  
ต่อว่า “การระเหยจากเรื่องนาเกลือมีกระบวนการเกิดอย่างไร” เพื่อเข้าถึงความรู้เดิมของนักเรียน



ภาพที่ 3 แสดงตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ขาดการตรวจสอบความรู้เดิมอย่างชัดเจน (S1)

อย่างไรก็ตามแม้ว่ากระบวนการนิเทศที่พัฒนาขึ้นจะมีขั้นตอนกระบวนการที่ชัดเจน แต่ยังพบว่า บางครั้งผู้เข้าร่วมไม่ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนครบทุกครั้ง เนื่องจากสาเหตุที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ภาระงานของทั้ง 2 ฝ่าย ที่เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน โดยบางครั้งก็มีอาจารย์นิเทศเข้าสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นช่วงที่ครูพี่เลี้ยงติดภาระงานด่วน ดังนั้นวิธีการแก้ไขในเบื้องต้นจึงมีการนัดกันในรูปแบบออนไลน์เพื่อสะท้อนคิดหลังการสอนของนักศึกษาในบางกรณี เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างเรียบร้อย และส่งผลต่อการพัฒนานักศึกษาให้มากที่สุด รวมถึงการเน้นการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและนักศึกษา อีกทั้งในแต่ละกระบวนการของการนิเทศนั้นต้องมีความสัมพันธ์ต่อกัน การวางแผนก่อนการนิเทศจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก รวมถึงกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับต้องมีประสิทธิภาพนั้นหมายถึงต้องเป็นข้อมูลที่นำไปสู่การตรวจสอบเพื่อให้ได้ข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ดังนั้นความเชี่ยวชาญของผู้นิเทศจึงเป็นจำเป็นในการนิเทศนักศึกษาครูให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาที่อยู่บนพื้นฐานของกระบวนการนิเทศที่ชัดเจนและต่อเนื่องนั่นเอง

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. รูปแบบการนิเทศที่พัฒนาขึ้นเรียกว่า “MIEC Model” พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของแนวคิดและสภาพปัจจุบันตามบริบทเฉพาะ เป็นกระบวนการที่ประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดในการประเมินการจัดการเรียนรู้ของครูตาม ค.ก.ศ. ในการที่ครูพี่เลี้ยงประเมินสมรรถนะของนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นการสอดแทรกให้ครูผู้นิเทศได้ฝึกการทำงานที่สอดคล้องกับเกณฑ์การวัดที่ครูประจำการต้องได้รับการประเมินจริงและส่งต่อไปยังนักศึกษาครูที่กำลังจะเป็นครูในอนาคต
2. ในการทำงานร่วมกันทั้ง 3 ส่วนนั้น การประสานงานและการเตรียมความพร้อม การทำความเข้าใจ เป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งจะส่งผลให้ได้แนวทางในการทำงานที่เป็นไปในทางเดียวกัน
3. จากการนิเทศมีบางครั้งที่ ครูพี่เลี้ยงไม่สามารถเข้าร่วมการสังเกตการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูได้พร้อมกันกับอาจารย์นิเทศฯ จึงแก้ปัญหาด้วยการขอความอนุเคราะห์ครูร่วมกันสะท้อนและให้ข้อมูลย้อนกลับนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ โดยให้นักศึกษายกบันทึกวีดิทัศน์การสอนในวันดังกล่าวให้ครูพี่เลี้ยงดูก่อนร่วมกันสะท้อนคิดภายหลัง
4. ควรให้นักศึกษานำข้อมูลย้อนกลับจากผู้นิเทศฯ ไปปรับใช้ในครั้งถัดไปให้เห็นอย่างชัดเจน เช่น การระบุสิ่งที่ปรับปรุงลงไปในการจัดการเรียนรู้ครั้งถัดไป
5. ควรเปิดโอกาสให้เพื่อนนักศึกษาค้นคว้าร่วมสังเกตการสอนได้

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาในประเด็นที่ผู้นิเทศจบไม่ตรงวุฒิ หรือการไม่เคยได้ร่วมการฝึกอบรมด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ว่าจะส่งผลต่อสมรรถนะของนักศึกษาอย่างไรบ้าง
2. สามารถนำรูปแบบการนิเทศดังกล่าวศึกษาในการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาคู เนื่องจากมีกระบวนการที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ในการปฏิบัติของนักศึกษารวมทั้งการทำงานร่วมกันของผู้นิเทศในการให้ข้อเสนอแนะกับนักศึกษา

## เอกสารอ้างอิง

- Achmad, S. & Miolo, S. (2021). Preparing Prospective and Sustainable EFL Professional Teacher Development by Applying Blended Lesson Study and Clinical Supervision. *European Journal of Educational Research*, 10(3), 1449-1470.
- Appleton, K. (2006). Science Pedagogical Content Knowledge and Elementary School Teachers. In Appleton, K. (Ed.), *Elementary Science Teacher Education: International Perspectives on Contemporary Issues and Practice*. (pp. 31-54). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Aydin S., Demirdogen B., Akin F. N., Uzuntiryaki-Kondakci E. & Tarkin A. (2015), The Nature and Development of Interaction Among Components of Pedagogical Content Knowledge in Practicum, *Teach. Teach. Educ.*, 46, 37-50.
- Baxter, J. A. & Lederman, N. G. (1999). Assessment and Measurement of Pedagogical Content Knowledge. In Gess-Newsome, J. & Lederman, N. G. (Eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge*. (pp.147-161). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Best, J. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bondar, K. & Shestopalova, O. (2020, October 15-17). *Supervision as a Model of Inclusive Education Retraining and Professional Advancement of the School Community*. SHS Web of Conferences 75. Retrieved from <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207503012>
- Buaraphan, K. (2012). *Qualitative Research: It's Easier Than You Think*. (3<sup>rd</sup> ed.). Bangkok: Comma Design & Print.
- Chantima, L. (2023). A Supervision Model Using Professional Learning Community through Lesson Study for Teachers' Active Learning Development of Anubanchun School (Ban Bua Sathan) under the Phayao Primary Educational Service Area Office 2. *Journal of Social Science and Cultural*, 7(5), 458-475.

- Choicharoen, T. & Pruekpramool, C. (2020). State and Problems of Pre-Service Science Teacher Supervision of Rajabhat Universities. *NRRU Community Research Journal*, 14(3), 193-207.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design*. (3<sup>rd</sup> ed.). London: Sage.
- Discharoen, N. (2022). Development of Instruction Supervision for Schools under Rayong Primary Education Service Area Office 1. *Journal of Arts Management*, 6(2), 810-825.
- Guise, M., Habib, M., Thiessen, K. & Robbins, A. (2017). Continuum of Co-Teaching Implementation: Moving from Traditional Student Teaching to Co-Teaching. *Teaching and Teacher Education*, 66, 370-382.
- Harrison, C. & Killion, J. (2007). Ten Roles for Teacher Leaders. *Educational Leadership*, 65(1), 74-77.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Henze I., van Driel J. H. & Verloop N., (2008), Development of Experienced Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge of Models of the Solar System and the Universe, *Int. J. Sci. Educ.*, 30(10), 1321-1342.
- Jantarakantee, E., Faikhamta, C. & Roadrangka, V. (2017). The State of Professional Training Experience Management: The Field Experience: Observation and Practice in the Classroom Course in the Five-Year Science Teacher Education Program (Thai). *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*, 13(11), 1345-1357.
- Liang, W., Liu, S. & Zhao, C. (2021). Impact of Student-Supervisor Relationship on Postgraduate Students' Subjective Well-Being: A Study Based on Longitudinal Data in China. *High Educ*, 82, 273-305.
- Lindström, L., Löfström, E. & Londén, M. (2022). Supervising Teachers' Orientations and Conceptions About Content and Process in Teaching Practice. *Educational Studies*, 1-18.
- Magnusson, S., Krajcik, J. & Borko, H. (1999). Nature Sources and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. In Gess-Newsome, J. & Lederman, N. G. (Eds.). *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education*. (pp. 97-115). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Mette, I. M., Range, B. G., Anderson, J., Hvidston, D. J. & Nieuwenhuizen, L. (2015). Teachers' Perceptions of Teacher Supervision and Evaluation: A Reflection of School Improvement Practices in the Age of Reform. *NCPEA Education Leadership Review*, 16(1), 16-27.

- National Research Council. (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards, A Guide for Teaching and Learning*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Phethchuai, S., Polsaram, P. & Pitinyanuwat, S. (2017). Good Practices of Teacher Preparation Project of Higher Education Institute in Thailand. *Dusit Thani College Journal*, 11(1), 307-320.
- Pimwapee, K. & Sudrung, J. (2020). Instructional Supervision Models Affecting the Change of Teaching Behaviors of Science Teachers. *Journal of Education Studies*, 48(1), 22-40.
- Rukphonmuang, C., Phitiyanuwat, S., Maneelek, R., Preedeedilok, P. & Jarungkiatkul, S. (2017). The Study of State and Problems of Production, Recruitment, and Professional Development of Thai Basic Education Teachers Related to Future Needs. *Journal of Education Studies*, 45(3), 17-33.
- Sangson, Y. (2022). Development of Teacher Potential in Instructional Management Through Active Learning with the Integrated Supervision Process in Basic Education. *Journal of Humanities and Social Sciences University of Phayao*, 10(2), 41-59.
- Sanubon, P., Rodprasert, P. & Phrutthikun, S. (2018). States, Problems and Improving Guidelines of Internal Education Supervision in Secondary Schools under the Office of Secondary Education Service Area XX. *Graduate Studies Journal*, 15(70), 171-181.
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(1), 4-14.
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Sivan, A. & Chan, D. W. K. (2009). The Roles of Supervised Teaching Practice and Peer Observation in Teacher Education in Hong Kong: Implications for Partnership. *Teacher Development*, 13(3), 251-266.
- Steele, A. R. (2017). An Alternative Collaborative Supervision Practice Between University-Based Teachers and School-Based Teachers. *Issues in Educational Research*, 27(3), 582-599.
- Upathung, J. (2008). *A Study of Internal Supervision Operation of Accredited Schools under Bangkok Educational Service Area Officers*. Master's thesis. Chulalongkorn University.

\*\*\*\*\*

## อาชญากรรมสิ่งแวดล้อม: การศึกษาการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกในประเทศไทย\*

พรพร สุวรรณภาศ<sup>1</sup>

รัชติพรรณ ปิติวรารมย์<sup>2</sup> นิชาภา พุ่มจิตร<sup>3</sup>

(วันที่รับบทความ: 10 กันยายน 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 8 ธันวาคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 20 ธันวาคม 2567)

### บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม กรณีการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติก มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงรูปแบบอาชญากรรมการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกอย่างผิดกฎหมายในประเทศไทย และเพื่อเสนอแนวทางป้องกันอาชญากรรม ส่งเสริมการควบคุมการเคลื่อนย้ายของเสียตามอนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บข้อมูลจากเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Opinion) จำนวน 16 คน ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญจากกรมศุลกากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมควบคุมมลพิษ กรมสอบสวนคดีพิเศษ ผู้พิพากษา พนักงานอัยการ และตัวแทนจากภาคประชาสังคม อย่างละ 2 คน อาชญากรรมสิ่งแวดล้อมกรณีลักลอบนำเข้าขยะพลาสติก มีรูปแบบการกระทำผิด คือ การหนีช่องทางเอกสารโดยการสำแดงเท็จ ประเทศต้นทางบรรทุกจากเกือบทุกภูมิภาคทั่วโลกโดยเฉพาะจากประเทศพัฒนาแล้ว การกระทำผิดโดยเป็นโรงงานที่ปฏิบัติฝ่าฝืนเงื่อนไขการอนุญาตของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และโรงงานที่จัดตั้งโดยไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานและใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตราย ลักษณะตัวการผู้กระทำความผิดและผู้ร่วมกระทำผิดส่วนใหญ่เป็นนายทุนต่างชาติและผู้มีอิทธิพลชาวไทย มีลักษณะว่าจ้างคนไทยถือหุ้นตามเงื่อนไขการประกอบกิจการ ทั้งนี้แนวทางป้องกันอาชญากรรมคือ การบูรณาการการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมลักษณะเครือข่ายในประเทศและระหว่างประเทศ การสนับสนุนการตระหนักรู้ของประชาชนและการมีส่วนร่วมในการป้องกันอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบความโปร่งใสการทำงานของผู้บังคับใช้กฎหมาย รวมถึงการลงโทษและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมกับการเข้าถึงความยุติธรรมของประชาชน

**คำสำคัญ:** อาชญากรรมสิ่งแวดล้อม, การลักลอบนำเข้า, ขยะพลาสติก

\* การศึกษาวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิจัยเรื่อง อาชญากรรมสิ่งแวดล้อม: การศึกษาแนวทางป้องกันการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกในประเทศไทย โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>1</sup> คณะอาชีววิทยาและการบริหารงานยุติธรรม มหาวิทยาลัยรังสิต, E-mail: phatsaporn.s@rsu.ac.th

<sup>2</sup> หน่วยนิติพันธุศาสตร์และเซโรโลยี ฝ่ายนิติเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย, E-mail: rachtipan.pit@chulahospital.org

<sup>3</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, E-mail: wpumjit@gmail.com

---

**Environmental Crime: A Study of Plastic Waste Smuggling in Thailand\****Phatsaporn Suwannakart<sup>1</sup>**Rachtipan Pitiwararom<sup>2</sup> Nichabha Pumjit<sup>3</sup>**(Received: September 10, 2024; Revised: December 8, 2024; Accepted: December 20, 2024)*

---

**Abstract**

Environmental Crime: a study of the crime prevention on plastic waste smuggling in Thailand aimed to identify the crime patterns of plastic waste smuggling in Thailand and suggest crime prevention strategies for enhancing the control of transboundary movements of hazardous wastes under the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes. This research used qualitative research methods, collected data from documents and related research, and conducted in-depth interviews with 16 expert opinions, including key informants from the Customs Department, the Royal Thai Police, the Pollution Control Department, the Department of Special Investigation, judges, prosecutors, and civil society (2 representatives from each unit). The results found that the pattern of environmental crimes in the case of smuggling plastic waste is document fraud by false declarations. The cargo originates from almost every region of the countries of the world, especially developed countries. The offenses are factories that violate the conditions of the Department of Industrial Works and factories that are established without a factory operation license and a license to possess hazardous substances. The characteristics of perpetrators and accomplices are mostly foreign investors and influential Thai groups who hire Thais to hold shares according to the criteria for foreign shareholding. The approach to crime prevention is to integrate the prevention and suppression of network crimes in the country and abroad, support public awareness and participation in preventing environmental crimes, inspect and emphasize transparency in the work of law enforcement officers, punishment and provide compensation to those affected by environmental crimes and access to justice for the public.

**Keywords:** Environmental Crime, Smuggling, Plastic Waste

---

\* This study is part of the research on Environmental Crime: A Study of the Crime Prevention On Plastic Waste Smuggling in Thailand granted by Research Institute of Rangsit University

<sup>1</sup> Faculty of Criminology and Justice Administration, Rangsit University, Pathum Thani 12000, Thailand, E-mail: phatsaporn.s@rsu.ac.th

<sup>2</sup> Forensic Genetics and Serology, King Chulalongkorn Memorial Hospital and Thai Red Cross Society, E-mail: rachtipan.pit@chulahospital.org

<sup>3</sup> Educational Evaluation Bureau, Office of The Education Council, E-mail: wpumjit@gmail.com

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศอาเซียนลำดับต้นที่เผชิญกับปัญหาอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม และเป็นจุดหมายปลายทางของการเคลื่อนย้ายของเสียอันตราย ปัญหานี้ทวีความรุนแรงขึ้นเมื่อปี 2561 หลังประเทศจีนและประเทศอื่น ๆ ห้ามนำเข้าขยะมูลฝอยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มากขึ้น (Boon-Ek, 2021) ในปี 2561 การนำเข้าเศษพลาสติกภายในประเทศเพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่า จาก 152,737 ตันในปี 2560 เป็น 552,912 ตัน และในปี 2565 มีการนำเข้าถึง 179,259 ตัน ขณะที่ยังมีการลักลอบนำเข้าขยะปนเปื้อนอย่างต่อเนื่อง (Boon-Ek, 2021; Ministry of Commerce, 2024; Chaondee, 2023) ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ซึ่งแม้จะมีการริเริ่มแก้ไขแต่ก็ยังคงสร้างมลพิษตกค้างกระทบต่อความปลอดภัยมนุษย์และสิ่งแวดล้อมและเพิ่มภาระงบประมาณในการกำจัดขยะภายในประเทศ

มาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายของเสียข้ามแดนเป็นประเด็นสำคัญของโครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Environment Programme: UNEP) ภายใต้อนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัด (Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal) ซึ่งได้รับการรับรองตั้งแต่ปี 2532 และมีผลบังคับในปี 2535 (Secretariat of the Basel Convention, 2011) ประเทศไทยให้สัตยาบันต่อภาคแก้ไขของอนุสัญญา และเริ่มบังคับใช้การนำเข้าของเสียอันตรายอย่างเป็นทางการวันที่ 7 มิถุนายน 2566 มติคณะรัฐมนตรีเห็นชอบนโยบายกำกับกับการนำเข้าเศษพลาสติก ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2566 มีวัตถุประสงค์คือการปกป้องมนุษย์และสิ่งแวดล้อมจากผลกระทบอันไม่พึงประสงค์จากของเสียอันตราย กำหนดให้เศษพลาสติกเป็นสินค้าที่ต้องขออนุญาตนำเข้าตามพิธีการศุลกากรประเภท 39.15 โดยในปี 2566 อนุญาตให้นำเข้าภายในเขตปลอดอากรได้ 100% ของความสามารถในการผลิตจริง รวมไม่เกิน 372,994 ตัน ปี 2567 ลดเหลือไม่เกิน 50% รวมไม่เกิน 186,497 ตัน ภายนอกเขตปลอดอากรห้ามนำเข้าเว้นแต่มีข้อยกเว้น และในปี 2568 จะห้ามนำเข้าทั้งภายในและภายนอกเขตปลอดอากร ซึ่งจะเห็นได้ว่ารวมไปถึงเศษพลาสติกจะมีกำหนดให้ยุติการนำเข้าอย่างสมบูรณ์ภายในปี 2568 (Chaondee, 2023)

การลักลอบนำเข้าของเสียพลาสติกยังเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องสะท้อนถึงการขาดการศึกษาถึงลักษณะของอาชญากรรมดังกล่าว รวมถึงการขาดมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งเนื่องจากอาชญากรรมลักษณะนี้ก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและความมั่นคงปลอดภัยทั้งในระดับปัจเจกและสังคม การศึกษาถึงรูปแบบของอาชญากรรมจึงจำเป็นสำหรับการเสนอแนะแนวทางพัฒนาป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมที่เหมาะสม เพื่อเสริมสร้างความรับผิดชอบร่วมกันในการพัฒนาและดูแลสังคมอย่างยั่งยืน

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อทราบถึงรูปแบบอาชญากรรมการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกอย่างผิดกฎหมายในประเทศไทย
2. เพื่อเสนอแนวทางการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม กรณีลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกอย่างผิดกฎหมายในประเทศไทย

**แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง****1. อาชญากรรมสิ่งแวดล้อม หรืออาชญากรรมสีเขียว (Green Criminology)**

การอธิบายถึงอาชญาวิทยาสิ่งแวดล้อมเป็นการอธิบายอาชญากรรมที่แตกต่างไปจากอาชญาวิทยาดั้งเดิม โดยอาชญาวิทยาสิ่งแวดล้อม “Green Criminology” ครอบคลุมมิติของ “Environmental Crime” สิทธิด้านสิ่งแวดล้อม ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Harm) กฎหมายสิ่งแวดล้อม (Environmental Law) และกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Environmental Regulation) (White, 2002) นอกเหนือจากความรู้ทางด้านอาชญาวิทยาเพื่ออธิบายปัญหาและแสวงหาแนวทางแก้ไขป้องกันอาชญากรรม ยังอาศัยความรู้สหวิทยาการ อาทิ วิทยาศาสตร์ในการสืบสวนสอบสวน รวบรวมพยานหลักฐานเกี่ยวกับการกระทำผิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม Larry J. Siegel (2015) เสนอว่าอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมไม่เพียงเกี่ยวข้องกับกฎหมาย แต่ยังครอบคลุมถึงมุมมองความเป็นธรรมต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงการกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม (Siegel, 2015, p.464) แม้ว่าอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นนั้นมักไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อมนุษย์ในทันที แต่ก่อให้เกิดผลกระทบในวงกว้างในระดับประเทศและระดับสากล จึงถือเป็นอาชญากรรมขั้นสูง (high crime) ที่มักไม่ปรากฏตัวผู้กระทำผิดชัดเจน (Chitsawang, S. & Chitsawang, N., 2018)

**2. อาชญาวิทยาสิ่งแวดล้อม: องค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ**

ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์และความไร้พรมแดนกลับเปิดช่องโอกาสให้กลุ่มคนบางกลุ่มหรืออาชญากร มีการจัดตั้ง รวมกลุ่มเป็นเครือข่าย ขยายขอบเขตการกระทำผิดสู่อาชญากรรมข้ามชาติ หรือรวมตัวเป็นองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ องค์กรสหประชาชาติ ได้ให้นิยามของคำว่า “องค์กรอาชญากรรม” ในอนุสัญญาต่อต้านอาชญากรรมข้ามชาติที่จัดตั้งในลักษณะองค์กรปี ค.ศ. 2000 (United Nations Convention Against Transnational Organized Crime) หมายถึง กลุ่มที่มีการจัดโครงสร้างของบุคคล 3 คนหรือมากกว่าที่ดำรงอยู่เป็นระยะเวลาหนึ่ง และมีการประสานการดำเนินงานระหว่างกัน โดยมีเป้าหมายในการกระทำความผิดอาชญากรรมร้ายแรงหนึ่งอย่างหรือมากกว่า เพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์ทางการเงินหรือผลประโยชน์ทางวัตถุ ไม่ว่าโดยตรงหรือทางอ้อม อันเป็นการกระทำความผิดโดยละเมิดกฎหมายอาญาเป็นการกระทำผิดที่กระทำมากกว่าหนึ่งประเทศ ผู้ก่อการกระทำขึ้นในประเทศหนึ่ง แล้วมีผลเสียหายเชื่อมโยงอีกประเทศหนึ่ง โดยประเทศไทยได้กำหนดการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม

ภายใต้พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2556 ในระดับประเทศเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลนี้ และได้กำหนดการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ภายใต้พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวให้อำนาจพนักงานเจ้าหน้าที่ในการสืบสวนสอบสวนไว้เป็นอย่างมาก เพื่อประโยชน์ในการประสานการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดฐานมีส่วนร่วม ในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติทั้งในระดับประเทศและความร่วมมือระดับสากล (Anti-Participation in Transnational Organized Crime Act B.E., 2013)

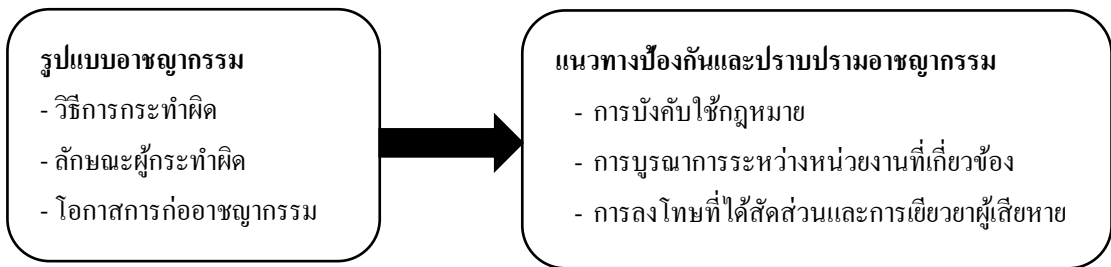
จากเห็นได้ว่าการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกมีนัยเป็น “อาชญากรรมสิ่งแวดล้อมข้ามชาติ” (Transnational Environmental Crime) ดำเนินการ โดยกลุ่มคน และเป็นการกระทำข้ามแดนระหว่างประเทศ (Nellemann, et al., 2016) ซึ่งในทางอาชญวิทยาได้มีการขยายขอบเขตจากนิยามทางกฎหมายยังต้องคำนึงถึงมิติของการกระทำที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ สิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิต รวมทั้งระบบนิเวศ หรือการกระทำผิดโดยองค์กร ธุรกิจหรือผู้กระทำการที่มีอิทธิพลซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม (White, 2018)

### 3. ทฤษฎีกิจวัตรประจำวัน (Routine Activity Theory)

ทฤษฎีกิจวัตรประจำวัน (Routine Activity Theory) พัฒนาขึ้นมาโดย รอรเรนซ์ โคเฮน (Lawrence Cohen) และมาร์คัส เฟลด์สัน ได้วิเคราะห์สถานการณ์อาชญากรรมในปัจจัยสามประการ ได้แก่ ผู้กระทำความผิด ที่ได้รับแรงจูงใจ (Motivated Offenders) เป้าหมายที่เหมาะสม (Suitable Targets) และการขาดผู้คุ้มครอง (Absence of Capable Guardians) (Khanthi, Trimek & Pootrakool, 2015, p.76)

การกระทำความผิดการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกผู้กระทำความผิดมีแรงจูงใจ (motivated offenders) หลักคือ ความต้องการทางการเงิน ความมั่นคงทางการเงินจากการประกอบธุรกิจ อาทิ โรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิล หรือรับจ้างเพื่อทิ้ง ทำลาย กลบฝังขยะพลาสติก โดยผ่านการพิจารณาถึง เป้าหมายที่เหมาะสม (Suitable Targets) คือเส้นทางการลำเลียง สถานที่ลำเลียง จุดหมายปลายทางที่เหมาะสมกับการกระทำความผิด ความเสี่ยงต่ำในการถูกจับกุม ประกอบกับขาดผู้คุ้มครอง (Absence of Capable Guardians) รวมไปถึงข้อกฎหมาย การตรวจสอบ การลงโทษที่ชัดเจน ทั้ง 3 องค์ประกอบนี้เมื่อรวมกันจึงมีผลอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจ ประกอบอาชญากรรม การอาศัยองค์ประกอบในการวิเคราะห์อาชญากรรมจากทฤษฎีกิจวัตรประจำวัน (Routine Activity Theory) จะทำให้ผู้ศึกษาสามารถเข้าใจสถานการณ์อาชญากรรมมากยิ่งขึ้นและสามารถเสนอแนวทางในการลดช่องโหว่ในการก่ออาชญากรรมหรือเพื่อป้องกันอาชญากรรม

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีการดำเนินวิธีการดำเนินการวิจัยและกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้ ดังต่อไปนี้

## 1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Opinion) จำนวน 16 คน ที่มีความรู้ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลักลอบการนำเข้าขยะพลาสติก คัดเลือกประชากรด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย กลุ่มเจ้าหน้าที่รัฐตำแหน่งบริหารซึ่งปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามภาคประชาสังคมที่มีบทบาทต่อการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติก ปกป้องสิทธิทางสิ่งแวดล้อมคุ้มครองการใช้สิทธิของประชาชนและชุมชนด้านสิ่งแวดล้อม

|                                |      |                           |      |
|--------------------------------|------|---------------------------|------|
| เจ้าพนักงานศุลกากร             | 2 คน | เจ้าพนักงานตำรวจ          | 2 คน |
| เจ้าหน้าที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม | 2 คน | เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ | 2 คน |
| ผู้พิพากษา                     | 2 คน | พนักงานอัยการ             | 2 คน |
| เจ้าหน้าที่คดีพิเศษ            | 2 คน | ตัวแทนจากภาคประชาสังคม    | 2 คน |

## 2. เครื่องมือที่ใช้วิจัย

แบบสัมภาษณ์โดยร่างเป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Questions) ลักษณะแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ประเด็นคำถามประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ผลกระทบการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติก 3) กฎเกณฑ์นโยบายที่เกี่ยวข้อง 4) สภาพปัญหาในการบังคับใช้กฎหมาย 5) รูปแบบการกระทำผิด 6) ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาแนวทางป้องกันการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติก

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลจากเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Research) ทั้งจากข้อกำหนด กฎหมาย งานวิจัย เอกสารทางวิชาการ บทความ วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ โดยนำมาใช้ประโยชน์ในการสร้างแบบคำถามสำหรับการสัมภาษณ์และนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาเรียบเรียง วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลด้วยการเขียนแบบเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของข้อมูล แยกประเภทของข้อมูล จำแนกและจัดระเบียบข้อมูลเพื่อตอบคำถามในแต่ละประเด็นของวัตถุประสงค์การวิจัย ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของคำตอบเพื่อการวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลหาข้อสรุปตีความข้อมูล (Interpretation) วิเคราะห์และสรุปผลด้วยวิธีการเขียนแบบพรรณนาเชิงวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) การวิจัยผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ด้วยการตรวจสอบความน่าเชื่อถือจากหลากหลายแหล่ง (Data Triangulation) ทั้งจากงานวิจัย บทความวิชาการ ข้อกำหนด กฎหมาย และการสัมภาษณ์เชิงลึก

### 5. จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ใบตอบรับการได้รับหนังสือจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต COA.NO.RSUERB2023-110

## สรุปผลการวิจัย

### 1. รูปแบบอาชญากรรมและวิธีการกระทำผิด

การลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกข้ามพรมแดนดำเนินการผ่านการขนส่งทางเรือโดยบรรทุกสินค้าในตู้สินค้าหรือตู้คอนเทนเนอร์เนื่องจากสามารถนำเข้าได้ปริมาณมาก เข้ามายังท่าเรือน้ำลึกภายในประเทศ ใช้วิธีการฉ้อฉลทางเอกสาร กล่าวคือแสดงข้อมูลสินค้าที่แตกต่างจากความเป็นจริงโดยหลีกเลี่ยงการระบุสินค้าภายใต้พิกัดที่เกี่ยวข้องกับเศษพลาสติกเพื่อไม่ให้ถูกตรวจสอบ หรือหากระบุเป็นเศษพลาสติกในพิกัด 39.15 ก็จะมีการซุกซ่อนขยะพลาสติกไว้ภายในตู้สินค้า เช่น ขยะปนเปื้อน ของเสียที่ไม่ได้ผ่านการคัดแยกหรือทำความสะอาด มีสารตกค้างที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เป้าหมายของการกระทำผิดมักเกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ เช่น การคัดแยกเศษพลาสติกขายต่อให้กับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก หรือการรับค่าตอบแทนสูงในการกำจัดขยะ เนื่องจากประเทศต้นทางไม่สามารถหาวิธีกำจัดที่เหมาะสมได้ หรือค่ากำจัดในประเทศต้นทางมีต้นทุนสูงมากกว่า

### 1.1 ประเทศต้นทาง

หลากหลายประเทศ อาทิ ฮองกง สหรัฐอเมริกา อังกฤษ แคนาดา ออสเตรเลีย เยอรมนี เกาหลี เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น มาเลเซีย จีน ไนจีเรีย อิหร่าน สเปน เวียดนาม ตุรกี ฝรั่งเศส ปากีสถาน อุโบ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ต้นทางบรรทุกจากเกือบทุกภูมิภาคทั่วโลกโดยเฉพาะจากประเทศพัฒนาแล้ว

### 1.2 ลักษณะตัวการผู้กระทำผิด และผู้ร่วมกระทำผิด

มีลักษณะทั้งเป็นนิติบุคคลเจ้าของกิจการนายทุนต่างชาติชาวจีนทำธุรกิจรีไซเคิลในประเทศไทย หรือเป็นนายหน้าจัดหาของเสียให้กับโรงงานรีไซเคิลในประเทศไทย รวมถึงผู้มีอิทธิพลชาวไทยเป็นเจ้าของกิจการ ซึ่งกล่าวได้ว่ามีทั้งคนไทยและคนจีนเป็นตัวการกระทำผิด ในลักษณะ 2 รูปแบบคือ รูปแบบแรกเป็นการเปิดกิจการโรงงานรีไซเคิลมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานครบถ้วนตรงตามกฎหมายพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (Factory Act B.E., 1992) แต่มีการฝ่าฝืนเงื่อนไขหรือขยายที่ดิน อ่างพรังอาคาร และรูปแบบที่สองคือโรงงานเลื่อนปราศจากใบอนุญาตประกอบกิจการ แรงงานผิดกฎหมายหรือแรงงานเถื่อนไม่มีใบอนุญาตทำงาน

กรณีที่ขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ผู้กระทำผิดมักใช้วิธีให้คนไทยร่วมเป็นผู้ถือหุ้นหลายกรณีคนไทยที่ได้ว่าจ้างถือหุ้นไม่รู้จักรหรือไม่ทราบเกี่ยวกับข้อมูลตัวการผู้กระทำผิด เพียงแต่ได้รับจ้างให้ซื้อเพื่อจัดตั้งโรงงาน เพื่อหลีกเลี่ยงข้อห้ามข้อจำกัดเงื่อนไขการจัดตั้งโรงงาน

ตารางที่ 1 ตารางสรุปลักษณะการกระทำผิดของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

| ผู้ประกอบกิจการโรงงาน                                                                          | ลักษณะการกระทำผิด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รูปแบบที่ 1 โรงงานที่ผ่านการขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานตามกฎหมายพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปฏิบัติฝ่าฝืนเงื่อนไขการอนุญาตของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อการขยายที่ดินปล่อยของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม</li> <li>● ละเลยมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>● อ่างพรังอาคารในโรงงานโดยมีเพียงส่วนหนึ่งที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน แต่พื้นที่อาคารอื่นๆ ไม่มีใบอนุญาต</li> <li>● ผู้ประกอบการที่ถือหุ้นในบริษัทมีทั้งบุคคลสัญชาติไทยและเงินหรือเป็นการลงทุนจากผู้ประกอบการชาวจีน</li> </ul> |
| รูปแบบที่ 2 โรงงานที่จัดตั้งโดยไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานและใบอนุญาตครอบครองวัตถุอันตราย  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● โรงงานผิดกฎหมาย ไม่มีใบอนุญาตตามกฎหมาย</li> <li>● แรงงานผิดกฎหมาย ไม่มีใบอนุญาตทำงาน</li> <li>● นำเข้าขยะหลากหลายประเภท อาทิ ขยะพลาสติก ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และสินค้าผิดกฎหมาย โดยมีที่มาจากหลายประเทศเพื่อนำมาทำลายที่ประเทศไทย</li> </ul>                                                                                                                                                            |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ผู้ประกอบการโรงงาน | ลักษณะการกระทำผิด                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | ● ผู้ประกอบการที่ถือหุ้นในบริษัทที่มีทั้งบุคคลสัญชาติไทยและเงิน<br>หรือเป็นการลงทุนจากผู้ประกอบการชาวจีน |

### 1.3 โอกาสอาชญากรรมกับช่องว่างการปฏิบัติงานป้องกันอาชญากรรม

โอกาสอาชญากรรมอาศัยช่องว่างจากข้อจำกัดระบบบริหารความเสี่ยง (Risk Management System) ที่ใช้คัดกรองสินค้าขาเข้า ข้อจำกัดสำคัญของระบบนี้คือการขาดแคลนข้อมูลที่ชัดเจนและครอบคลุมเพียงพอสำหรับการกำหนดเกณฑ์สินค้าเพื่อระบุข้อมูลสินค้าที่เข้าข่ายต้องสงสัยที่เข้าข่ายการเปิดตรวจตู้สินค้า (Sarkulworawit, 2021, p.210) อีกทั้งปริมาณสินค้านำเข้ามีจำนวนมากกับประสิทธิภาพเครื่องเอกซเรย์ที่ไม่สามารถตรวจสอบสินค้าทั้งหมดได้อย่างครบถ้วนทุกรายการ ประกอบกับการขาดแคลนทรัพยากรบุคคลในการตรวจสอบคัดกรอง ทำให้สินค้าผิดกฎหมายมีโอกาสเล็ดลอดเข้าประเทศ ในทางปฏิบัติแม้จะมีมาตรการเร่งตรวจสอบสินค้าใด ๆ ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพื่อส่งคืนผู้ประเทศต้นทาง หรืออนุมัติทำลาย กระบวนการดังกล่าวมักต้องใช้เวลาในการยืนยันลักษณะของวัสดุว่าจัดอยู่ในประเภทของเสียอันตราย ระหว่างนี้ยังต้องจัดเก็บของเสียและหากไม่สามารถระบุผู้รับผิดชอบได้ ก็จะเป็นภาระรัฐบาลในการติดตามค่าใช้จ่ายในการนำกลับของเสีย กำจัดของเสีย หรือเรียกค่าใช้จ่ายทั้งหมดคืนจากผู้ส่งออก เกิดปัญหาการไม่สามารถเรียกค่าใช้จ่ายผู้รับผิดชอบได้ (Wongbandit, 2018, p.468) รวมถึงความโปร่งใสการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบกิจการโรงงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่วนมากจะมักฝ่าฝืนเงื่อนไขใบอนุญาต ประกอบกิจการไม่ตรงตามเงื่อนไขได้รับใบอนุญาต ปลอมของเสียจากกระบวนการผลิตในพื้นที่สาธารณะ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยสุขอนามัยของประชาชน

### 2. แนวทางป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม กรณีลักลอบนำเข้าขยะพลาสติก

การจัดการกับปัญหาอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมในกรณีการลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนที่มีบทบาทหลัก ประกอบด้วย กรมศุลกากรมีนัยถือเป็นด่านแรกในเชิงป้องกันมิให้สินค้าผิดกฎหมายเข้าประเทศ กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำกับดูแลการดำเนินงานโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐาน กรมควบคุมมลพิษ กำหนดและติดตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำรวจท้องถิ่นและกองบัญชาการตรวจสอบสวนกลางต่อการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม กรมสอบสวนคดีพิเศษในกรณีที่คดีมีความซับซ้อน และในชั้นพิจารณาคดีคือสำนักงานอัยการสูงสุดและศาลยุติธรรมต่อการอำนวยความสะดวกยุติธรรมทางสังคม

ทั้งนี้เพื่อให้การป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีบทบาทหลัก สนับสนุนการประสิทธิภาพ ด้วยการบังคับใช้กฎหมายพระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2556 และให้ความสำคัญกับการลงโทษและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม ดังนี้

## 2.1 การบูรณาการการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม

นอกเหนือจากการกำหนดนโยบายการแลกเปลี่ยนข้อมูลหรือความร่วมมือระหว่างหน่วยงานแล้ว เพื่อให้ผลลัพธ์การป้องกันอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามนโยบายหรือยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน ในทางปฏิบัติควรมีการจัดตั้งทีมงานปฏิบัติการ (work force) มีลักษณะเครือข่ายคณะทำงานภายใต้การขับเคลื่อนอนุสัญญาบาเซลว่าด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายข้ามแดนของของเสียอันตรายและการกำจัดและ/หรือเกี่ยวข้องกับการป้องกันอาชญากรรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมศุลกากร กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยเป็นการจัดตั้งทีมปฏิบัติการควบคุม สืบสวน สอบสวน ตรวจสอบทางกายภาพ สอดส่องดูแลการกระทำผิด ให้ความร่วมมือทั้งในระดับชาติ และระดับระหว่างประเทศ หน่วยงานระดับสากลต่อการดำเนินการตามมาตรการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมข้ามชาติ ทั้งในมิติการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมในระดับประเทศและระหว่างประเทศ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การบูรณาการการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมลักษณะเครือข่ายในประเทศและระหว่างประเทศ

### มิติการป้องกันอาชญากรรม

- คณะทำงานปฏิบัติงานภายใต้อนุสัญญาบาเซลฯ กำหนดให้มีผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมโรงงาน-อุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ กรมศุลกากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ร่วมวางแผนกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์การจัดการปัญหาอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมร่วมกัน
- เพิ่มความเข้มงวดการตรวจสอบกิจการโรงงานอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบการปล่อยมลพิษ กระบวนการผลิตคุณสมบัติของเสียที่ได้ ผลกระทบมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ประชาชน และระบบนิเวศ
- ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพระบบบริหารความเสี่ยง การเอกซเรย์ การบันทึกสถิติอาชญากรรม รูปแบบอาชญากรรม และกำกับความโปร่งใสการทำงานของผู้บังคับใช้กฎหมาย สอดส่องเหตุอันควรสงสัย รายงานจำนวนนำเข้าของสินค้า การเคลื่อนย้าย ความสอดคล้องกับการนำเข้า อาทิ นำเข้าเพื่อการใด ปริมาณเท่าใด และใช้ไปเท่าใด ปริมาณหลังกระบวนการผลิตเป็นอย่างไร

ตารางที่ 2 (ต่อ)

มิติกการป้องกันอาชญากรรม

- พัฒนาข่าวกรองเพื่อใช้เป็นข้อมูลในระบบบริหารความเสี่ยงพิชการศุลกากรขาเข้า
- สนับสนุนประชาชนให้มีส่วนร่วมสอดส่องดูแลกิจกรรมอุตสาหกรรมและความโปร่งใสของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน

มิติกการปราบปรามอาชญากรรม

- จัดตั้ง “ทีมปฏิบัติการ” (work force) เพื่อการปราบปรามอาชญากรรม แลกเปลี่ยนข้อมูล ตรวจสอบโรงงานต้องสงสัย เข้าตรวจค้น จับกุม สืบสวน สอบสวนข้อเท็จจริง เพื่อลดปัญหาจากความตายตัวของการทำงานภายใต้ระบบราชการผู้การจัดการอาชญากรรมอย่างทันทั่วทั้ง
- จัดตั้งหน่วยงานนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือหน่วยงานที่ต้องใช้ความเชี่ยวชาญรวบรวมพยานหลักฐาน ระบุผลกระทบที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบสำนวนการพิจารณาคดี
- จัดตั้งสายด่วนเฝ้าระวังร้องทุกข์หากพบเจอกิจกรรมต้องสงสัยกระทำผิด

2.2 การบังคับใช้พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรม

ข้ามชาติ พ.ศ. 2556

เพื่อสนับสนุนการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมข้ามชาติให้เป็นไปตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติต่อต้านอาชญากรรมข้ามชาติที่จัดตั้งในลักษณะองค์กร (United Nations Convention Against Transnational Organized Crime) พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2556 มอบอำนาจและขอบเขตการปฏิบัติหน้าที่แก่เจ้าหน้าที่ในการสืบสวนสอบสวนไว้อย่างกว้างขวาง อาทิ เข้าไปในเคสสถาน หรือสถานที่อื่นใดเพื่อตรวจค้น จัดทำหนังสือสอบถามหรือเรียกบุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งบัญชี เอกสาร หรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อตรวจสอบหรือประกอบการพิจารณาการค้นบุคคล การเคลื่อนย้ายการใช้เครื่องมือสื่อสารในการสะกดรอยผู้ต้องสงสัย และเอื้อต่อการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการกับภัยคุกคามอาชญากรรมให้ได้อย่างทันทั่วทั้ง ดังนั้นการสนับสนุนให้ความรู้เจ้าหน้าที่ซึ่งควรจะต้องบังคับใช้กฎหมายนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เหตุเพราะสามารถบังคับใช้กับความผิดคดีสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นซึ่งส่วนใหญ่เข้าข่ายองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ และเป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายต่อการส่งเสริมประสิทธิภาพในการป้องกันปราบปรามอาชญากรรม

2.3 การลงโทษและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม

ในประเด็นการพิจารณาโทษทางอาญา แม้บทลงโทษทางอาญาที่ใช้กับคดีสิ่งแวดล้อมปัจจุบันจะมีทั้งโทษจำคุกและโทษปรับ การลงโทษโดยโทษปรับด้วยทรัพย์สินถือเป็นการพิจารณาโทษ

มิติทางเศรษฐกิจตามวัตถุประสงค์การลงโทษเพื่อข่มขู่ยับยั้ง หากแต่การจะได้สัดส่วนระหว่างการกระทำกับโทษหรือไม่ ควรต้องพิจารณาถึงผลประโยชน์จากการกระทำผิดที่มักมีความเสียหายกว้างอย่างมหาศาล ดังนั้น การเสนอการพิจารณาการใช้โทษปรับตามวันและรายได้ จึงถือเป็นทางเลือกหนึ่งที่เป็นการกำหนดอัตราค่าปรับให้มีความสัมพันธ์กับรายได้โดยเฉลี่ยของผู้กระทำความผิด ให้เกิดความสอดคล้องกับสัดส่วนการกระทำผิดมากกว่าการกำหนดโทษปรับที่มีลักษณะตายตัว ประกอบกับการพิจารณาการลงโทษในเชิงสร้างสรรค์ อาทิ การนำเอาวิธีคุมประพฤติมาใช้เป็นมาตรการเสริมคำสั่งให้ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อม (Likhithanasombat, 2014, p.27)

นอกจากนี้ในประเด็นเหยื่ออาชญากรรมที่มักเป็นหน่วยที่ถูกละเลยในการช่วยเหลือเยียวยา แม้ปัจจุบันจะมีหลักการกำหนดความรับผิดชอบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมผ่านพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 หากแต่ในทางปฏิบัติที่ต้องพิจารณาอีกประการสำคัญคือต้นทุนในการต่อสู้คดี ความซึ่งเป็นเจ้าของกิจการมักได้เปรียบประชาชนทั่วไปในมิติทุนทรัพย์ การมีทุนความหรือการเข้าถึงความยุติธรรม การระงับการพิสูจน์การกระทำผิดของประชาชนที่เดือดร้อนจากโรงงานไร้ขีดจำกัดต่างๆ จึงเป็นเรื่องที่ต้องใช้กำลังและระยะเวลาในการเข้าสู่กระบวนการยุติธรรม จากสภาพปัญหาในภาครัฐจึงควรมีบทบาทรับภาระการพิสูจน์การกระทำผิดทั้งต่อปัจเจก ชุมชน และระบบนิเวศ นอกเหนือจากนี้ในการพิจารณาคดี นอกจากกำหนดโทษ ยังควรมีมาตรการควบคุมในการลงโทษโดยกำหนดให้มีการช่วยเหลือเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นให้วนคืนดังเดิมให้ได้มากที่สุด ประกอบกับจัดตั้งกองทุนในการสนับสนุนทั้งมิติการต่อสู้คดีและการช่วยเหลือเยียวยา

### อภิปรายผลการวิจัย

การลักลอบนำเข้าขยะพลาสติกจัดเป็นอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมข้ามชาติ (Transnational Environmental Crime) ซึ่งเป็นปัญหาระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับหลายภาคส่วนในการจัดการปัญหา และโยงกับกลุ่มอาชญากร (Liddick, 2010, p.134) สถานการณ์อาชญากรรมนี้สามารถอธิบายผ่านทฤษฎีสามเหลี่ยมอาชญากรรม (Crime Triangle Theory) ประกอบด้วย 1. ผู้กระทำความผิดที่ได้รับแรงจูงใจ (Motivated Offenders) คือผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ทั้งจากการรีไซเคิลขยะเพื่อเพิ่มมูลค่าทางพาณิชย์ และการรับจ้างกำจัดขยะ 2. เป้าหมายที่เหมาะสม (Suitable Targets) ความหละหลวมในการป้องกันอาชญากรรม ผู้กระทำความผิดใช้วิธีการอำพราง ซ่อนเร้น เช่น โรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมาย แต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเครือข่ายผิดกฎหมาย การกระทำผิดมักเชื่อมโยงกับองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติที่มีการวางแผนซับซ้อน โดยเฉพาะชาวต่างชาติที่ใช้ตัวแทนคนไทยหรืออนิโนในการดำเนินกิจการผิดกฎหมายทางการเงิน 3. โอกาสในการกระทำผิด (Opportunity) ช่องว่างในระบบบริหารบริหารความเสี่ยงเทคโนโลยีที่ไม่สามารถครอบคลุมปริมาณสินค้าที่นำเข้าในแต่ละวัน รวมถึงการขาดการบูรณาการข้อมูล

ระหว่างหน่วยงาน ผู้กระทำความผิดสามารถทำลายหลักฐานก่อนการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่รัฐ สะท้อนถึงช่องโหว่ในกระบวนการบังคับใช้กฎหมายที่เอื้อต่อการกระทำความผิด

การป้องกันอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องอาศัยกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศ สอดคล้องแนวปฏิบัติ INTERPOL ที่เน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูล การสืบสวนและการอบรมบุคลากรให้เชี่ยวชาญในการป้องกันและปราบปรามการอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม (Interpol, 2020) รวมถึงจัดตั้งทีมปฏิบัติการเฉพาะกิจในระดับประเทศ (national task forces) ตรวจสอบข้อเท็จจริงทางคดี และอาศัยผู้เชี่ยวชาญในเครือข่ายต่างประเทศร่วมสืบสวน การพิสูจน์หลักฐาน การปฏิบัติการนอกกรอบแบบ และการสืบสวนผู้ต้องสงสัย (UNEP, 2012) ควบคู่กับการพัฒนากฎหมายและนโยบาย เช่น การแก้ไขกฎหมายเพิ่มอำนาจศาล การเดินเผชิญสืบคดีที่เกี่ยวข้องกับอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม การสั่งฟื้นฟูสภาพแวดล้อม การชดเชยความเสียหาย และการปรับปรุงระบบการตรวจสอบสินค้านำเข้า เพื่อลดโอกาสในการกระทำความผิด

ในการปราบปรามควรสร้างความรู้เข้าใจต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการบังคับใช้พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการมีส่วนร่วมในองค์กรอาชญากรรมข้ามชาติ พ.ศ. 2556 ผ่านการอบรมและจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมได้อย่างทันทั่วถึง (Chitsawang, Chitsawang & Kor-Udom, 2022, p.51)

การลงโทษควรยึดหลักความได้สัดส่วน (principle of proportionality) โดยคำนึงถึงผลกระทบ ความเสียหาย และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของผู้กระทำความผิด การใช้ดุลยพินิจการลงโทษที่พิจารณาการได้มาในเชิงเศรษฐกิจ (economic gain) และการชดเชยความเสียหาย (restitution) ลักษณะโทษควรจะต้องเท่ากันกับความเสียหายที่ได้กระทำ รวมถึงการลงโทษเชิงสร้างสรรค์ (creative sentencing) เช่น การคุมประพฤติและคำสั่งให้ชดเชยค่าเสียหาย หรือการบังคับให้ฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (Likhitthanasombat, 2014, p.27) ทั้งนี้ การนำระบบวันปรับ (day fines) เข้ามาใช้ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย แม้ปัจจุบันยังไม่มีบทบัญญัติกฎหมายรองรับ แต่มาตรการดังกล่าวสะท้อนแนวทางการลงโทษที่สมดุลและสร้างสรรค์ซึ่งควรได้รับการพิจารณานำมาใช้ในอนาคต (Likhitthanasombat, 2014, p.27)

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

#### 1. การจัดตั้งทีมปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมสิ่งแวดล้อม

ควรกำหนดให้มีการจัดตั้งทีมปฏิบัติงานระดับประเทศภายใต้แนวคิดเครือข่ายนโยบายที่เป็นทางการ โดยมีตัวแทนผู้มีความเชี่ยวชาญจากแต่ละหน่วยงานภาครัฐเข้าร่วมเป็นทีมปฏิบัติการ ใช้ระบบข้อมูลที่เชื่อมโยงกันผ่านแพลตฟอร์มเดียว (single platform) เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการประสานงาน การเข้าตรวจค้น และการดำเนินคดีอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2. การพิจารณาใช้ระบบวันปรับและการชดใช้เยียวยา

ควรมีการพิจารณากำหนดโทษปรับรายวัน (Day Fine) หรือระบบวันปรับ (Day-Fine System) ซึ่งคำนึงถึงรายได้หรือสถานะทางเศรษฐกิจของผู้กระทำผิด ประกอบการใช้การลงโทษในเชิงสร้างสรรค์ (Creative Sentencing) ควบคู่ เช่น คำสั่งฟื้นฟูสภาพแวดล้อม การคุมประพฤติ และมาตรการอื่น ๆ ที่ส่งผลให้ผู้กระทำผิดต้องรับผิดชอบต่อผลกระทบจากการกระทำ

## 3. การจัดตั้งกองทุนด้านสิ่งแวดล้อม

ควรมีการจัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อมที่สามารถรองรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดี รวมถึงการเยียวยาความเสียหาย โดยพิจารณำเงินค่าปรับจากคดีอาชญากรรมสิ่งแวดล้อมเป็นแหล่งทุนสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูระบบนิเวศและลดภาระของกลุ่มความในการแสวงหาพยานหลักฐานหรือว่าจ้างทนายความในการต่อสู้คดี

## 4. การจัดตั้งหน่วยงานนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ควรมีการพิจารณาจัดตั้งหน่วยงานแผนกนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้หลักทางนิติวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Forensics) ในการเก็บรวบรวมพยานหลักฐาน เพื่อพิสูจน์หาสิ่งปนเปื้อน มลพิษต่อระบบนิเวศ แหล่งกำเนิดมลพิษ ในการระบุความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม และสามารถเป็นแนวทางในการชดใช้ความเสียหายการแก้ไขเยียวยา

## ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

การผลักดันอาสาสมัครสิ่งแวดล้อมและการสร้างความตระหนักรู้ของสังคม ควรสนับสนุนให้ภาคประชาสังคมและประชาชนมีส่วนในการขับเคลื่อนแสดงความคิดเห็นต่อนโยบายการจัดการปัญหาต่าง ๆ รวมถึงควรสนับสนุนให้มีโครงการอาสาสมัครสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตรวจตรา เฝ้าระวัง ให้ความรู้ประชาชน ประกอบกับการจัดตั้งสายด่วนสิ่งแวดล้อมที่สะดวกรวดเร็วต่อการร้องเรียน การตรวจสอบอุตสาหกรรม สอดคล้องกับหลักการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation)

## เอกสารอ้างอิง

Anti-Participation in Transnational Organized Crime Act B.E. 2556 (2013). *Royal Thai Government*

*Gazette*, Vol. 130, Section 55 Kor. (In Thai).

Boon-Ek, P. (2021). *Illuminating the Situation of “Plastic Waste” during “COVID-19” and the*

*Challenges of the “Roadmap” in 2022*. Retrieved December 4, 2023, from

<https://www.bangkokbiznews.com/social/942224>. (In Thai).

Chaondee, N. (2023). *“Pleased, but There Are Still 3 Issues to Watch out for.” Cabinet Resolution to Ban the*

*Import of Waste*. Retrieved December 10, 2023, from <https://greennews.agency/?p=33297> (In Thai).

- Chitsawang, S. & Chitsawang, N. (2018). *Environmental Crime Issues in Thailand*. Bangkok: National Research Council of Thailand. (In Thai).
- Chitsawang, S., Chitsawang, N. & Kor-Udom, S. (2022). A Guideline for Improving Efficiency in Enforcing the Anti-Participation in Transnational Organized Crimes Act B.E. 2556. *Journal of Social Sciences*, 52(2), 33-54. (In Thai).
- Factory Act B.E. 2535 (1992). *Royal Thai Government Gazette*, Vol. 109, Section 44. (In Thai).
- Interpol. (2020). *Interpol Strategic Analysis Report Emerging criminal trends in the global plastic waste market since January 2018*. Lyon: INTERPOL General Secretariat.
- Khanthi, P., Trimek, C. & Pootrakool, K. (2015). *Criminological Theory: Principles, Research and Applied Policy*. Bangkok: Rangsit University Press. (In Thai).
- Liddick, D. (2010). The Traffic in Garbage and Hazardous Wastes: An Overview. *Trends in Organized Crime*, 13(2-3), 134-146. doi:<https://doi.org/10.1007/s12117-009-9089-6>
- Likhitthanasombat, A. (2014). *Criminal Punishment Measures for Offenders in Environmental Cases*. Bangkok: Institute of Judicial Officer Development. Office of the Court of Justice. (In Thai).
- Ministry of Commerce. (2024). *Import of Thailand Classified by Commodity System Codes 3915*. Bangkok: Information and Communication Technology Center with cooperation of the Customs Department.
- Nellemann, C., Henriksen, R., Kreilhuber, A., Stewart, D., Kotsoyova, M., Raxter, P., et al. (2016). *The Rise of Environmental Crime: A Growing Threat to Natural Resources, Peace, Development and Security*. United Nations Environment Programme (UNEP).
- Sarkulworawit, C. (2021). *A Study on Illegal Transboundary Movement of Waste in Thailand*. Bangkok: Chulalongkorn University. doi:10.58837/CHULA.THE.2021.1119. (In Thai).
- Secretariat of the Basel Convention. (2011). *Parties to the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal*. Retrieved January 4, 2023, from <https://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/PartiesSignatories/tabid/4499/Default.aspx#note1>
- Siegel, L. J. (2015). *Criminology: Theories, Patterns, and Typologies*. Cengage Learning.

UNEP. (2012). *Transnational Environmental Crime - A Common Crime in Need of Better Enforcement*.

Retrieved January 4, 2023, from [https://na.unep.net/geas/getUNEPPageWithArticleIDScript.php?article\\_id=95](https://na.unep.net/geas/getUNEPPageWithArticleIDScript.php?article_id=95)

White, R. (2018). *Transnational Environmental Crime: Toward an Eco-Global Criminology*. London: Willan.

Wongbandit, A. (2018). Liability for Expenses in Taking back Hazardous Wastes from Illicit Transboundary Movements. *Thammasat Law Journal*, 47 (3), 467-490. (In Thai).

\*\*\*\*\*

## การยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมสู่การพัฒนาวัตกรรม และขับเคลื่อนชุมชนอย่างสร้างสรรค์ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์\*

เมธาวิณ สารยาน<sup>1</sup> กฤตชน วงศ์รัตน์<sup>2</sup> โสภพร กล่ำสกุล<sup>3</sup> กิตติภพ รักษาราษฎร์<sup>4</sup>

(วันที่รับบทความ: 18 กันยายน 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 13 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 21 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างองค์ความรู้และบ่มเพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยใช้เครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคม 2) พัฒนากิจกรรมในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน และ 3) ประเมินกิจกรรมจากการพัฒนาวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน โดยเป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาวิศวกรสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามการประเมินก่อนและหลังการอบรมและแบบสอบถามประเมินการยอมรับนวัตกรรมชุมชน การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างองค์ความรู้และบ่มเพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยใช้เครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคม มีค่าเฉลี่ยผลการประเมินหลังเข้ารับการอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรม 2) ผลการพัฒนากิจกรรมในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน จำนวนทั้งหมด 10 โครงการ ได้แก่ โครงการยกระดับศูนย์วิศวกรสังคม (เกษตรพอเพียง) โครงการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการ โครงการการสื่อส่งเสริมการตลาดชุมชน โครงการพัฒนาแผนการตลาดการขายผัก โครงการขยายอินทรีย์แปลงร่างสร้างรายได้ โครงการพัฒนาแบรนด์ผลิตภัณฑ์ยาหอมสมุนไพรชุมชน โครงการพัฒนาแผนการตลาดกะปิแปรรูป โครงการพัฒนาสื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเส้นทางสายเกลือ โครงการยกระดับโรงเรียนเลี้ยงไก่อดโนมิตีและโครงการเห็ดนางฟ้าสร้างรอยยิ้มให้น้อง และ 3) ผลการประเมินกิจกรรมจากการพัฒนาวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชุมชนพบว่าให้การยอมรับการพัฒนาวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 10 โครงการ

**คำสำคัญ:** การยกระดับศักยภาพนักศึกษา, กระบวนการวิศวกรสังคม, การพัฒนาวัตกรรม

\* งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

<sup>1</sup> อาจารย์, สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสาร คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: matawin.sar@mail.pbru.ac.th

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาการบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: kritchana.won@mail.pbru.ac.th

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสาร คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: sopaporn11@gmail.com

<sup>4</sup> หัวหน้างาน กองพัฒนานักศึกษา สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, E-mail: Kittiphob.rak@mail.pbru.ac.th

---

## Elevating Student Potential Through the SOCIAL Engineering Process to Develop Innovation and Drive Creative Communities in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Provinces\*

*Metawin Sarayan<sup>1</sup> Kritchana Wongrat<sup>2</sup> Sopaporn Klamsakul<sup>3</sup> Kittipob Raksara<sup>4</sup>*

*(Received: September 18, 2024; Revised: November 13, 2024; Accepted: November 21, 2024)*

---

### Abstract

The objectives of this research article are to 1) Create knowledge and cultivate Phetchaburi Rajabhat University students using social engineering tools and skills, 2) Develop activities to create innovations appropriate to the community context, and 3) Evaluate activities from appropriate innovation development. with community context. Which is research and development. The sample group used in the research consisted of 400 social engineering students at Phetchaburi Rajabhat University. The research tools were a pre- and post-training assessment questionnaire and a questionnaire to assess the acceptance of community innovations. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

The results of the research found that: 1) The results of knowledge creation and cultivation of Phetchaburi Rajabhat University students using social engineering tools and skills had a significantly higher mean evaluation result after attending the training than before attending the training. 2) Results of developing activities to create innovations appropriate to the community context, a total of 10 projects, including project to the social engineer center upgrading (sufficiency agriculture), project to develop student competencies to become entrepreneurs good media, project promoting community marketing, project to develop a marketing plan for selling vegetables organic waste, project to transform and generate income, project community herbal aromatic product brand development, project to develop a marketing plan for processed shrimp paste, project to develop media to promote tourism on the salt road, project to upgrade the automatic chicken house and project of fairy mushrooms to bring smiles to children, and 3) The results of the evaluation of activities from innovation development appropriate to the community context found that the acceptance of innovation development appropriate to the community context was at the highest level for all 10 projects.

**Keywords:** Improving Student Potential, Social Engineering Process, Innovative Development

---

\* This research project is supported by National Research Council of Thailand, 2023

<sup>1</sup> Lecturer, Major of Communication Innovation, Faculty of Management Science, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: matawin.sar@mail.pbru.ac.th

<sup>2</sup> Assistant Professor, Dr., Major of Business Administration, Faculty of Management Science, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: kritchana.won@mail.pbru.ac.th

<sup>3</sup> Assistant Professor, Dr., Major of Communication Innovation, Faculty of Management Science, Phetchaburi Rajabhat University, E-mail: sopaporn11@gmail.com

<sup>4</sup> Head of Department, Student Development Division, Office of The President, E-mail: Kittiphob.rak@mail.pbru.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

วิศวกรสังคมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น โดยมีพันธกิจ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการวิจัย ด้านบริการวิชาการและด้านศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะการมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่ท้าทายในปัจจุบันและอนาคต คุณภาพบัณฑิตจึงเป็นหัวใจสำคัญของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดีและคนเก่ง ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจึงมีเป้าหมายในการดำเนินการพัฒนานักศึกษาให้เป็นนักวิศวกรสังคมโดยผ่านกระบวนการให้ความรู้และพัฒนาทักษะด้วยเครื่องมือ วิศวกรสังคมเพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุ-ผล มีทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการสร้างนวัตกรรมชุมชนเพื่อเป็นการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคตที่สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนได้ด้วยการลงพื้นดำเนินการทำกิจกรรมส่งผลให้นักศึกษาเป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงานและนวัตกรรมชุมชน จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับความพร้อมในการทำงานของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2564-2565 พบว่านักศึกษายังขาดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการเป็นผู้นำ ทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ทักษะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารหรือการนำเสนองาน ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการเข้าสังคมและทักษะการพัฒนานวัตกรรม (Career Preparation Center, 2022) ซึ่งทักษะดังกล่าวมีความจำเป็นต่อการทำงานของนักศึกษาในระหว่างที่ศึกษาอยู่หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการทำงานในสถานประกอบการในอนาคต โดยเฉพาะนักศึกษาที่เป็นผู้นำจะต้องมีทักษะดังกล่าวมากกว่าคนอื่นเพราะทักษะดังกล่าวนี้จะเป็นสิ่งที่หล่อหลอมและประสบการณ์ให้นักศึกษาได้ฝึกฝนให้เกิดความชำนาญในการทำงานซึ่งเป็นไปตามการศึกษาระเบียบวิธีในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้านของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ นอกจากนี้จากการศึกษายังพบว่าคนรุ่นใหม่ซึ่งอยู่ในวัยนักเรียนที่เกิดมาในช่วงของโลกดิจิทัลยังขาดทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างเครือข่าย ทักษะการเจรจาต่อรอง ทักษะการพูดในที่สาธารณะ ทักษะการแก้ไขปัญหาหรือระงับความขัดแย้ง ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการร่วมมือทำงาน ดังนั้นสถาบันการศึกษาควรจัดหลักสูตรการฝึกอบรมดังกล่าวให้กับนักศึกษา (Thammalaksami, 2023) สำหรับบัณฑิตจบใหม่ที่จะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและรวดเร็ว การพัฒนาทักษะจึงมีความสำคัญอย่างมากกับบัณฑิตจบใหม่ที่จะต้องพัฒนาทักษะเท่าที่ดีกว่าเดิมและเพิ่มทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ โดยอาศัยการพัฒนาทักษะทั้ง 9 ทักษะประกอบด้วย ทักษะดิจิทัล ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะทางสังคม ทักษะการร่วมมือทำงานเป็นทีม ทักษะภาวะผู้นำและภาวะผู้ตาม ทักษะการยืดหยุ่นและปรับตัว ทักษะทางอารมณ์และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อจะช่วยส่งเสริมให้บัณฑิตจบใหม่ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานและการใช้ชีวิตซึ่งทักษะที่กล่าวมาล้วนเป็นทักษะ

สำคัญและจำเป็นต่อบัณฑิตจบใหม่ในอนาคตไม่ว่าบัณฑิตจบใหม่จะทำงานองค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชน ยังต้องมีการพัฒนาทักษะตนเองอยู่ตลอดเวลาเพื่อสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเอง ให้มีชีวิตก้าวหน้าในการทำงานที่ดีขึ้นต่อไปในอนาคต นอกจากนี้จากการสำรวจผู้ประกอบการพบว่าทักษะที่ นายจ้างต้องการมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดคือทักษะภาษาอังกฤษ ทักษะดิจิทัล ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะ ทางอารมณ์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการปรับตัวได้เร็ว ซึ่งทักษะเหล่านี้พบว่าคือสิ่งที่อาจจะยังหาเรียนรู้ได้ยากในมหาวิทยาลัย (Mawan et al., 2022)

จากนโยบายและปัญหาดังกล่าวมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจึงเห็นควรพัฒนาทักษะทางสังคม หรือ Soft Skills โดยใช้เครื่องมือวิศวกรสังคมในการฝึกอบรมและเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดทักษะ วิศวกรสังคมและเป็นนักศึกษาต้นแบบวิศวกรสังคมสอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ให้มีคุณลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ ตามพระบรมราโชบายด้านการศึกษา คือมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง มีพื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง มีอาชีพมีงานทำและเป็นพลเมืองที่ดีมีระเบียบวินัย และทักษะ วิศวกรสังคม 4 ประการเพื่อให้นักศึกษาเป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงานและนักสร้างนวัตกรรม ด้วยการนำองค์ความรู้ จากการวิจัยและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานโดยมุ่งให้เกิดกระบวนการคุณภาพเพื่อพัฒนา สมรรถนะวิศวกรสังคมผ่านเครื่องมือวิศวกรสังคม 5 ประเภทคือ เครื่องมือฟ้าประทาน นาฬิกาชีวิต ไทล่ไลน์ พัฒนาการ ไทล่ไลน์กระบวนการ และ M.I.C. model (Isaro, 2019) ในการพัฒนาท้องถิ่นตามบริบทเชิงพื้นที่ ซึ่งกระบวนการบ่มเพาะวิศวกรสังคมครั้งนี้จะใช้โครงการวิศวกรสังคมที่ดำเนินการโดยนักศึกษาของ มหาวิทยาลัยทั้ง 8 คณะ จากการนำเสนอโครงการวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนากิจกรรมในการสร้างนวัตกรรม ชุมชนท้องถิ่นในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ซึ่งแต่ละ โครงการกลุ่มนักศึกษาวิศวกรสังคม จะดำเนินการลงมือปฏิบัติจริงจากสถานการณ์จริงให้เกิดการเรียนรู้และเกิดประสบการณ์อันจะไปสู่ การเสริมสร้างทักษะแห่งอนาคตที่จะช่วยให้นักวิศวกรสังคมสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ รวมถึงนำความรู้ใหม่ไปใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็วเพื่อมุ่งสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิตพร้อมรับและสามารถปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่เกิดขึ้น มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีจึงจำเป็นต้องพัฒนานักวิศวกรสังคมให้รู้จักการเข้าใจ เข้าถึงและ พัฒนาชุมชนท้องถิ่นของตนเองโดยใช้องค์ความรู้จากการศึกษามาพัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้เกิดความเจริญก้าวหน้า อย่างยั่งยืน ดังนั้นการวิจัยการยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมสู่การพัฒนานวัตกรรม และขับเคลื่อนชุมชนอย่างสร้างสรรค์ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จะเป็นการพัฒนา นักศึกษาให้เป็นนักวิศวกรสังคมที่มีคุณลักษณะที่สำคัญ 4 ประการและเป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงาน และนักสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาชุมชน สังคมและประเทศชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างองค์ความรู้และบ่มเพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยใช้เครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคม
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน
3. เพื่อประเมินกิจกรรมจากการพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนานักศึกษา หลักสำคัญ ได้แก่ (1) การบูรณาการทักษะวิชาชีพและทักษะคนและสังคม นิสิตนักศึกษาที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีทั้งทักษะวิชาชีพ (Hard Skills) และทักษะคนและสังคม (Soft Skills) มีความสมดุลทั้งการเป็นคนเก่งและเป็นคนดีอย่างเหมาะสม การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่มีความโดดเด่นในการสร้าง “คนเก่ง” ทางวิชาชีพ (Hard Skills) โดยเน้นความรู้ความเข้าใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เวลาในชั้นเรียนให้ได้ปัจจัยต่าง ๆ คือ ความคิด (Thinking) ความเข้าใจ (Understanding) การเรียนรู้ (Learning) ความจำ (Memory) ความตั้งใจ (Attention) การแก้ปัญหา (Problem-solving) (2) การพัฒนานิสิตนักศึกษาแบบองค์รวม(Holistic Approach) อาศัยการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นแนวทางหลักในการพัฒนานิสิตนักศึกษา มุ่งเน้นวิธีการพัฒนานิสิต นักศึกษาให้เติบโตก้าวหน้าหรือการเพิ่มพูนความสามารถในการพัฒนาสู่ความสำเร็จของตน โดยการมุ่งสู่ความสำเร็จของนิสิตนักศึกษาจำเป็นต้องอาศัยวิธีการแบบองค์รวมที่ครอบคลุมสี่มิติของสภาพแวดล้อมที่ดีในการพัฒนานิสิตนักศึกษาให้ประสบความสำเร็จที่ทำให้มองภาพใหญ่หรือภาพรวมได้ (LeCluyse, 2015)

2. แนวคิดและทฤษฎีวิศวกรสังคม ทักษะวิศวกรสังคม ประกอบด้วย ทักษะการคิดเชิงเหตุผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ทักษะการประสาน) และทักษะการสร้างนวัตกรรม (Isaro, 2021) สำหรับเครื่องมือวิศวกรสังคม ประกอบด้วย (1) เครื่องมือ “ฟ้าประทาน” (2) เครื่องมือ “นาฬิกาชีวิต” (3) เครื่องมือ “ไทม์ไลน์พัฒนาการ” (4) เครื่องมือ “ไทม์ไลน์กระบวนการ” และ (5) เครื่องมือ “M.I.C. model” เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (Isaro, 2019)

3. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนานวัตกรรม โดย Tidd & Bessant (2018) ได้ใช้แนวคิดการแบ่งนวัตกรรมตามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ (1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (2) นวัตกรรมบริการ (3) นวัตกรรมกระบวนการ (4) นวัตกรรมธุรกิจ (5) นวัตกรรมการจัดการ (6) นวัตกรรมเชิงนโยบาย

4. แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาชุมชนอย่างสร้างสรรค์ วิทยา ทองดีและคณะ (2563) ได้เสนอแนวคิดการพัฒนาชุมชน ประกอบด้วย (1) คนมีความสำคัญมากที่สุด (2) การมีส่วนร่วมของประชาชน (3) การพึ่งตนเองของชุมชน (4) การช่วยเหลือตนเอง (5) การใช้ทรัพยากรในชุมชนให้คุ้มค่า (6) การริเริ่มของประชาชนในชุมชน (7) ความต้องการชุมชน (8) ชีตความสามารถของชุมชนและของรัฐบาล (9) การ

ร่วมมือกันระหว่างรัฐกับประชาชน (10) การพัฒนาแบบบูรณาการ (11) ความสมดุลในการพัฒนา (12) การศึกษาภาคชีวิต (13) การพัฒนาชุมชนเป็นกระบวนการ

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### ประเภทของงานวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

#### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิศวกรรมสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 6,998 คน (Office of Academic Promotion and Registration, 2023)

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิศวกรรมสังคม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยคำนวณจากประชากรที่ทราบจำนวนที่แน่นอนที่ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% จากการใช้สูตรของ Yamane (1973) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 378 คน เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้มีความน่าเชื่อถือและลดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างทำให้ผลการวิจัยมีความแม่นยำมากขึ้นจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) ใช้หลักเกณฑ์ตามสัดส่วนของคณะ 8 คณะเท่า ๆ กันคณะละ 50 คน

#### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามการประเมินก่อนและหลังการอบรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (Joshi, Kale, Chandel & Pal, 2015) และส่วนที่ 2 แบบสอบถามประเมินการยอมรับนวัตกรรมชุมชน โดยแบบสอบถามทั้ง 2 ส่วน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) กับวัตถุประสงค์และเนื้อหาหรือค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติและสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

#### ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ ทักษะและเครื่องมือวิศวกรสังคมแก่นักศึกษา โดยมีการประเมินผลก่อนและหลังการอบรม จำนวน 400 คน

**ขั้นตอนที่ 2** สำรวจปัญหาและความต้องการ นำนักศึกษาวิศวกรสังคมที่ผ่านการอบรม จำนวน 400 คน ลงพื้นที่สำรวจประเด็นปัญหาหรือความต้องการของชุมชนใน 2 จังหวัด คือ จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยนักศึกษาวิศวกรสังคมจะนำเครื่องมือวิศวกรสังคม 5 เครื่องมือมาใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ เครื่องมือ “ฟ้าประทาน” “นาฬิกาชีวิต” “โหม่ไลน์พัฒนาการ” “โหม่ไลน์กระบวนการ” และ “M.I.C. model” เพื่อนำไปพัฒนาโครงการสร้างนวัตกรรมและขับเคลื่อนชุมชนจำนวน 20 โครงการ

**ขั้นตอนที่ 3** การวิเคราะห์และสังเคราะห์ เมื่อนักศึกษาวิศวกรสังคมสำรวจข้อมูลจากชุมชนด้วยเครื่องมือวิศวกรสังคมและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ จนสามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาชุมชนได้แล้ว นักศึกษาวิศวกรสังคมจะนำเสนอประเด็นนวัตกรรมชุมชนเพื่อการพัฒนาชุมชนต่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่มีเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และตัวแทนชุมชนหรือปราชญ์ชุมชน จำนวน 10 คน และทำการคัดเลือกโครงการพัฒนานวัตกรรมชุมชนให้ได้จำนวน 10 โครงการ

**ขั้นตอนที่ 4** ดำเนินการพัฒนานวัตกรรมชุมชน โดยการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกับชุมชนที่เป็นผู้นำชุมชนหรือปราชญ์ชุมชนโดยนักศึกษาวิศวกรสังคมลงพื้นที่เพื่อสร้างนวัตกรรมชุมชนให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน จำนวน 10 โครงการ/ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

**ขั้นตอนที่ 5** ติดตามการดำเนินงาน คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิลงพื้นที่เพื่อติดตามประเมินความก้าวหน้าการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรมชุมชน และประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการนำนวัตกรรมไปใช้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาวิศวกรสังคมต่อไป

**ขั้นตอนที่ 6** ประเมินผลกิจกรรมการพัฒนา โดยการประเมินการยอมรับกิจกรรมในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทชุมชน จำนวน 10 โครงการ/ชุมชน ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยใช้เกณฑ์ตามแนวคิดการประเมินรูปแบบ CIPP Model (Stufflebeam & Zhang, 2020) โดยผู้ประเมิน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชนและผู้ใช้นวัตกรรม 5 ท่าน

### สรุปผลการวิจัย

**ส่วนที่ 1** ผลการสร้างองค์ความรู้และบ่มเพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยใช้เครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคม

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินก่อนและหลังเข้ารับการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคมของนักศึกษาโดยภาพรวมแยก ตามคณะ (Pre-test, Post-test)

| คณะ                                      | ก่อนเข้ารับการอบรม      |      |       | หลังเข้ารับการอบรม      |      |           |
|------------------------------------------|-------------------------|------|-------|-------------------------|------|-----------|
|                                          | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) | S.D. | แปลผล | ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) | S.D. | แปลผล     |
| วิทยาการจัดการ                           | 2.04                    | 0.87 | น้อย  | 4.56                    | 0.86 | มากที่สุด |
| มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์                | 2.05                    | 0.79 | น้อย  | 4.57                    | 0.81 | มากที่สุด |
| ครุศาสตร์                                | 2.14                    | 0.90 | น้อย  | 4.61                    | 0.70 | มากที่สุด |
| วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                  | 2.07                    | 0.82 | น้อย  | 4.63                    | 0.83 | มากที่สุด |
| วิศวกรรมศาสตร์และ<br>เทคโนโลยีอุตสาหกรรม | 2.09                    | 0.80 | น้อย  | 4.59                    | 0.79 | มากที่สุด |
| เทคโนโลยีการเกษตร                        | 1.97                    | 0.77 | น้อย  | 4.52                    | 0.84 | มากที่สุด |
| เทคโนโลยีสารสนเทศ                        | 1.96                    | 0.65 | น้อย  | 4.56                    | 0.75 | มากที่สุด |
| พยาบาลศาสตร์และวิทยาการ<br>สุขภาพ        | 2.16                    | 0.69 | น้อย  | 4.65                    | 0.80 | มากที่สุด |
| ภาพรวมเฉลี่ย                             | 2.06                    | 0.79 | น้อย  | 4.57                    | 0.82 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินก่อนเข้ารับการอบรมการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่า นักศึกษามีความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ( $\bar{X} = 2.06$ , S.D. = 0.79) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่านักศึกษาทุกคณะมีความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมอยู่ในระดับน้อย โดยเรียงลำดับนักศึกษาที่มีความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้แก่คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ ( $\bar{X} = 2.16$ , S.D. = 0.69) คณะครุศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.14$ , S.D. = 0.90) คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 2.09$ , S.D. = 0.80) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ( $\bar{X} = 2.07$ , S.D. = 0.82) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.05$ , S.D. = 0.79) คณะวิทยาการจัดการ ( $\bar{X} = 2.04$ , S.D. = 0.87) คณะเทคโนโลยีการเกษตร ( $\bar{X} = 1.97$ , S.D. = 0.77) และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{X} = 1.96$ , S.D. = 0.65) และผลการประเมินหลังเข้ารับการอบรมการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี พบว่า นักศึกษามีความรู้หลังเข้ารับการอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.82) เมื่อพิจารณาเป็นรายคณะพบว่านักศึกษาที่มีความรู้หลังเข้ารับการอบรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด คือ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.80) รองลงมาคือคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

( $\bar{X} = 4.63$ , S.D. = 0.83) คณะครูศาสตร์ ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = 0.70) คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.79) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.81) คณะวิทยาการจัดการ ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.86) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ( $\bar{X} = 4.56$ , S.D. = 0.75) และคณะเทคโนโลยีการเกษตร ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.84)

## ส่วนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน

การนำเสนอโครงการสร้างนวัตกรรมการพัฒนาชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยมีคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชน ปราชญ์ชุมชนของแต่ละชุมชนเข้าร่วมรับฟังการนำเสนอจากนักศึกษาและทำการคัดเลือกโครงการของนักศึกษาวิศวกรรมสังคมให้เหลือเพียง 10 โครงการ เพื่อจะได้ดำเนินการในพื้นที่ชุมชนจริง โดยผลการประเมินการพัฒนาโครงการพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทในแต่ละโครงการมีดังนี้

1. โครงการยกระดับศูนย์วิศวกรสังคม (เกษตรพอเพียง) มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีสู่การเป็น Social Enterprise การประเมินผลผลิต คือ นักศึกษาวิศวกรสังคม สามารถจัดสรรพื้นที่ในศูนย์การเรียนรู้ร่วมกับชาวบ้าน จำนวน 5 ครัวเรือน ปลูกพืชผักต่าง ๆ เช่น มันหวาน ข้าวโพด แดงโม เพื่อจัดจำหน่ายให้เกิดรายได้ขึ้นจริง

2. โครงการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ เกิดตลาดกะโหลกมาร์เก็ตสำหรับเป็นพื้นที่จัดจำหน่ายสินค้าชุมชน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชาวบ้านในชุมชนบริเวณรอบมหาวิทยาลัย สร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างรายได้ให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

3. โครงการการสื่อสิ่งส่งเสริมการตลาดชุมชนตำบลยางหย่อง อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ ชี้นงานสื่อมีความหลากหลายและน่าสนใจ เช่น ป้ายจุดเช็คอินท์ จุดถ่ายรูป การผลิตคลิปวิดีโอเพื่อเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ทำให้เกิดการรับรู้และตลาดเป็นที่รู้จักในวงกว้าง

4. โครงการพัฒนาแผนการตลาดการขายผักไฮโดรโปนิคส์ กลุ่มเกษตรกรอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ แผนการตลาดของนักศึกษาวิศวกรสังคมทำให้กลุ่มเกษตรกรปลูกผักไฮโดรโปนิคส์สามารถทราบถึงต้นทุนที่แท้จริงและกำหนดราคาการขายได้ทำให้เกิดกำไรเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การวางแผนการตลาดทำให้กลุ่มเกษตรกรสามารถรวมตัวกันต่อรองราคาและเพิ่มจำนวนลูกค้าได้อีกด้วย

5. โครงการขยะอินทรีย์แปลงร่างสร้างรายได้ให้กับนักเรียนโรงเรียนโยธินบูรณะ อำเภอยะโฮง จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ ผลิตภัณฑ์จากขยะอินทรีย์นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ผลิตภัณฑ์จากขยะอินทรีย์ที่ทางทีมศึกษาวิศวกรสังคมร่วมกับนักเรียนผลิตได้ เช่น จาน ถ้วย จากใบไม้ และเศษไม้ กรอบรูปจากเปลือกผลไม้ เป็นต้น มีการจัดแสดงสินค้าและจัดจำหน่ายในวันงานวิชาการของโรงเรียน

โยธินบูรณะทำให้สามารถจำหน่ายสินค้าและสร้างรายได้ให้กับนักเรียน นอกจากนี้ทางโรงเรียนยังกำหนดให้แม่ค้าโรงอาหารของโรงเรียนนำผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นไปใช้ในการจำหน่ายอาหารบางประเภท ทำให้โรงเรียนมีรายได้และลดปริมาณขยะลงได้

6. โครงการพัฒนาแบรนด์ผลิตภัณฑ์ยาหอมสมุนไพรชุมชน เทศบาลตำบลหัวสะพาน อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ ทำให้เกิดแบรนด์สินค้าผลิตภัณฑ์สมุนไพรได้แก่ ยาหอมสมุนไพร ภายใต้แบรนด์ ยาหอมสมุนไพรเพชรหัวสะพาน ซึ่งเป็นชื่อแบรนด์ที่ได้รับการคัดเลือกจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนได้ดำเนินการผลิตฉลากสินค้าและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ยาหอมสมุนไพรชุมชนเทศบาลตำบลหัวสะพาน

7. โครงการพัฒนาแผนการตลาดกะปิแปรรูปชุมชนปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ มีแผนการตลาดการขายกะปิแปรรูปผลิตภัณฑ์ ทำให้ชุมชนสามารถกำหนดทิศทางการขาย กำหนดราคาและสามารถผลิตสื่อและใช้สื่อออนไลน์ในการขายสินค้าได้ และกะปิแปรรูป (กะปิก้อน) เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

8. โครงการพัฒนาสื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเส้นทางสายเกลือ อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี การประเมินผลผลิต คือ นักศึกษาวิศวกรรมสังคมได้ผลิตคลิปวิดีโอเพื่อใช้เผยแพร่ในสื่อออนไลน์ จำนวน 5 คลิป และคู่มือแผนที่การท่องเที่ยวสายเกลือจำนวน 1 เล่ม และมีสถานที่ ศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับเกลือรวมถึงร้านค้าผู้ประกอบการต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เข้าร่วมจำนวน 10 พื้นที่ นักศึกษาวิศวกรรมสังคมได้ทำการส่งมอบสื่อให้กับผู้นำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องไว้ใช้ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และนำสื่อประชาสัมพันธ์ไปเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีอีกด้วย

9. โครงการยกระดับโรงเรียนเลี้ยงไก่อัตโนมัติให้กับโรงเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โรงเรียนบ้านสามร้อยยอด อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ การประเมินผลผลิต คือ นักศึกษาวิศวกรรมสังคมทำให้โรงเรียนเลี้ยงไก่ธรรมชาติกลายเป็นโรงเรียนเลี้ยงไก่ที่มีระบบน้ำและระบบไฟอัตโนมัติ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงไก่ ลดปัญหาการให้น้ำ การเปิดปิดไฟในช่วงวันหยุดเสาร์ อาทิตย์หรือวันหยุดทำการของโรงเรียน เป็นแหล่งเรียนรู้การสร้างระบบน้ำ ระบบไฟของชาวบ้าน และเกิดการต่อยอดนวัตกรรมชุมชนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การใช้งาน

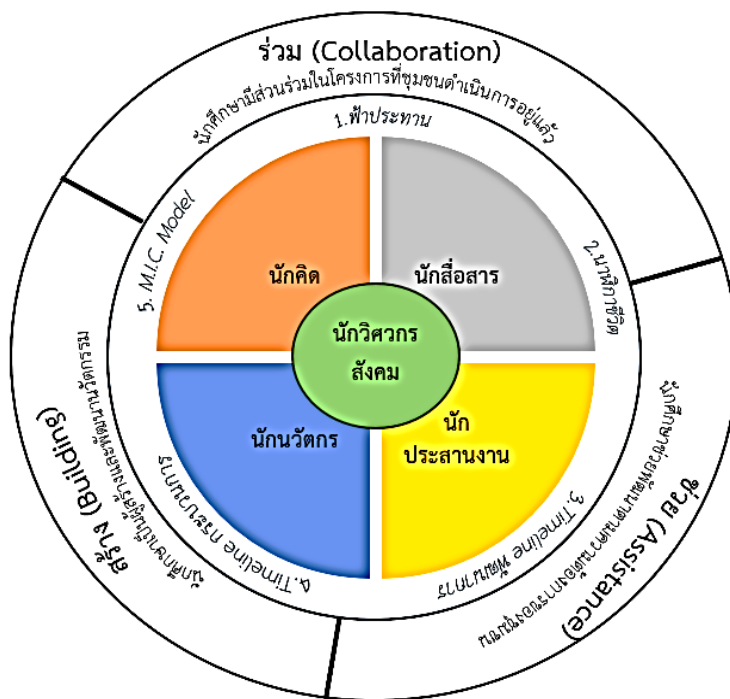
10. โครงการเห็ดนางฟ้าสร้างรอยยิ้มให้น้องโรงเรียนบ้านห้วยไคร้ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ การประเมินผลผลิต คือ เกิดโรงเพาะเห็ดที่มีความแข็งแรง จำนวน 1 โรง และมีระบบน้ำที่อำนวยความสะดวกในการเพาะเห็ด ทำให้มีผลผลิตที่ดีขึ้น นอกจากนั้นนักเรียนยังได้รับความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดเพิ่มเติม เกิดตลาดสินค้านักเรียนในทุกเย็นวันศุกร์ ช่วงเลิกเรียนโดยมีกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่

ผู้ปกครองนักเรียนที่จะมาจับจ่ายซื้อสินค้าเมื่อมารับนักเรียนกลับบ้านหลังเลิกเรียนสามารถลดรายจ่ายสำหรับการทำอาหารของนักเรียนหอพักได้ทำให้สามารถมีเงินออมไว้ใช้สำหรับตนเองเพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินการพัฒนาโครงการพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชุมชนจาก  
คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชน ผู้ใช้นวัตกรรม

ผลจากการประเมินโครงการพบว่า โครงการทั้ง 10 โครงการโดยการประเมินจากคณะกรรมการ  
ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชนและผู้ใช้นวัตกรรมยอมรับ โครงการพัฒนานวัตกรรมทุกโครงการอยู่ในระดับ  
มากที่สุดที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนในทุกพื้นที่

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้รูปแบบการยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วย  
กระบวนการวิศวกรสังคม (ABC Model)



ภาพที่ 2 รูปแบบการยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม (ABC Model)

การยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมสู่การพัฒนานวัตกรรมและขับเคลื่อน  
ชุมชนอย่างสร้างสรรค์ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มุ่งสร้างนักศึกษาเป็น “นักวิศวกร  
สังคม” ด้วยเครื่องมือวิศวกรสังคม ได้แก่ 1) เครื่องมือ “ฟ้าประทาน” 2) เครื่องมือ “นาฬิกาชีวิต” 3) เครื่องมือ  
“ไทม์ไลน์พัฒนาการ” 4) เครื่องมือ “ไทม์ไลน์กระบวนการ” และ 5) เครื่องมือ “M.I.C. model” ให้มีคุณสมบัติ  
เป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงาน และนักนวัตกรรมที่สามารถสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทชุมชน

ในรูปแบบของการช่วยพัฒนาตามความต้องการของชุมชน (A-Assistance) การสร้างและพัฒนานวัตกรรมขึ้นเอง (B-Building) หรือการมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนานวัตกรรมที่ชุมชนดำเนินการอยู่แล้ว (C-Collaboration) ดังภาพที่ 2 รูปแบบการยกระดับศักยภาพนักศึกษาด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม (ABC Model)

### อภิปรายผลการวิจัย

1. สร้างองค์ความรู้และบ่มเพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยใช้เครื่องมือและทักษะวิศวกรสังคมพบว่าผลการประเมินก่อนเข้ารับการอบรมการสร้างองค์ความรู้ของนักศึกษามีความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อยและหลังเข้ารับการอบรมนักศึกษามีความรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้การพัฒนานักศึกษาให้เป็นวิศวกรสังคมที่มีสมรรถนะทั้งความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ดีในการพัฒนาชุมชน สังคมและประเทศชาติเป็นการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะในการพัฒนาตนเองจากการใช้กระบวนการของวิศวกรสังคมทำให้นักศึกษาเกิดทักษะการคิดเชิงเหตุผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น(ทักษะการประสาน) และทักษะการสร้างนวัตกรรม ทักษะการเป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานและนักนวัตกรรมสร้างนวัตกรรมชุมชนโดย 4 ทักษะนี้จะสร้างนักศึกษาคือเป็นนักคิด นักสื่อสาร นักประสานงานและนักนวัตกรรมที่มีคุณภาพในการทำงานเพื่อชุมชนและสังคม สอดคล้องกับงานวิจัย Rojas-Cessa et al., (2021) ที่ศึกษา การพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษาวิศวกรรมผ่านการเขียนโปรแกรมเครือข่ายแบบลงมือปฏิบัติ พบว่า การใช้วิธีการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติในการเขียนโปรแกรมเครือข่ายสามารถพัฒนาทักษะของนักศึกษาวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลการประเมินก่อนและหลังการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัย Jodnok et al., (2022) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้วยทักษะวิศวกรสังคม สร้างนวัตกรรมเพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ในการบูรณาการเรียนการสอนสู่การพัฒนาท้องถิ่น คณะพยาบาลศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาได้ผ่านกระบวนการอบรมวิศวกรสังคม สามารถพัฒนาตนเองเป็นนวัตกรรมได้ เกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์ เห็นความเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล เห็นปัญหาเป็นเรื่องท้าทาย เกิดทักษะการสื่อสารกับอาจารย์ เพื่อนและประชาชนในชุมชนในท้องถิ่น เกิดทักษะการประสานงานและทำงานร่วมกันกับผู้อื่น โดยเป็นผู้นำและผู้ตามในการออกแบบกิจกรรม จัดกิจกรรมและประเมินผล และสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการแก้ไขปัญหาในพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยทักษะที่ดีที่สุดของนักศึกษา คือ ทักษะการสื่อสารกับอาจารย์ เพื่อนและประชาชนในชุมชนในท้องถิ่นได้รับการชื่นชมจากอาจารย์ คุณครู ผู้นำชุมชน เพื่อนด้วยกัน ประชาชนในพื้นที่ว่าเป็นทักษะที่ทำได้ดีที่สุด โดยการนำไปใช้ประโยชน์และการขยายผลการใช้ประโยชน์ในทางวิชาการแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชนเกี่ยวกับรูปแบบของการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนและการสร้างแกนนำสุขภาพที่เป็นเยาวชนรุ่นใหม่และการใช้ประโยชน์ในด้านวิชาการในการ บูรณาการเรียนการสอนรายวิชาการปฏิบัติการพยาบาลชุมชน

2. การพัฒนากิจกรรมในการสร้างนวัตกรรมให้เหมาะสมกับบริบทชุมชน พบว่า โครงการพัฒนานวัตกรรมมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทชุมชนทั้งหมด 10 โครงการ โดยนักศึกษาคำเนินการใช้เครื่องมือวิศวกรสังคมประกอบด้วย เครื่องมือฟ้าประทาน เครื่องมือนาฬิกาชีวิต เครื่องมือไหม่ไลน์ พัฒนาการ เครื่องมือไหม่ไลน์กระบวนการ และเครื่องมือ M.I.C. model มาพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ มูลค่าหรือคุณค่าให้สูงขึ้น ทั้งนี้เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้จากจากบ่มเพาะด้วยเครื่องมือ และทักษะวิศวกรสังคมไปใช้จริงในพื้นที่ชุมชนทำให้นักศึกษาเกิดทักษะ ประสบการณ์ และสร้างการยอมรับของชุมชนและสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Phiwphan (2022) ที่ศึกษาเรื่องโครงการบ่มเพาะวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเพิ่มศักยภาพพัฒนาเชิงพื้นที่ในอำเภอเขาค้อ ผลการวิจัยพบว่า การสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อช่วยเหลือชุมชนโดยการสร้างฝายชะลอน้ำให้กับชุมชนโดยได้มีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนขึ้น โครงการบ่มเพาะวิศวกรสังคมเพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเพิ่มศักยภาพพัฒนาเชิงพื้นที่ในอำเภอเขาค้อมีความพึงพอใจค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sathiankhomsonkrai & Suwan (2023) ที่ศึกษา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกทางการท่องเที่ยวด้วยนวัตกรรมเพื่อการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ทรัพยากรท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การตลาดที่เหมาะสมคือ 1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกจากมัลเบอร์รี่และน้ำมันโค 2) การพัฒนาเส้นทางทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเชื่อมโยงกับเส้นทางหลักจากเขาใหญ่ 3) การเพิ่มช่องทางออนไลน์เพื่อการจัดจำหน่ายและติดต่อกับกลุ่มตลาดใหม่ 4) การจัดอบรมเสริมสร้างความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการตลาดออนไลน์ 5) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกรูปแบบใหม่ที่แตกต่างจากคู่แข่ง และ 6) การพัฒนาและส่งเสริมเกษตรกรให้มีความเป็นผู้ประกอบการ

3. ผลจากการประเมินโครงการพัฒนานวัตกรรมจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชนและผู้ใช้นวัตกรรมพบว่าทั้ง 10 โครงการพัฒนานวัตกรรมได้รับการยอมรับโครงการพัฒนานวัตกรรมทุกโครงการที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนในทุกพื้นที่ ทั้งนี้จากการดำเนินโครงการนักศึกษาวิศวกรสังคมสามารถทำให้เกิดการมองเห็นภาพปัญหาที่ชัดเจนทำให้นักศึกษาวิศวกรสังคมสามารถพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของชุมชนได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ruthammong (2023) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาวิศวกรสังคมด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่โดยใช้ภูมิสารสนเทศ ตำบลนาบ่อคำ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า การประเมินผลความพึงพอใจในการพัฒนาวิศวกรสังคมจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและมีผลการประเมินการเรียนรู้ด้านความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นในทุกด้านทั้งนี้ การพัฒนาดังกล่าวทำให้อาจารย์วิศวกรสังคมสามารถดำเนินงานวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่บนพื้นฐานการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศได้ 5 เรื่อง ได้แก่ แผนที่ปัญหาชุมชน แผนที่ความภาคภูมิใจ พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมและพื้นที่เหมาะสมในการปลูกพืช

**ข้อเสนอแนะ****ข้อเสนอแนะทั่วไป**

1. ผลการวิจัยสามารถนำสู่ นโยบายการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้สถาบันการศึกษาให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา การผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะสูง นักศึกษาจะเกิดทักษะ ความภาคภูมิใจและเกิดการยอมรับของชุมชนและยังส่งผลให้เกิดการพัฒนาท้องถิ่น หรือชุมชนในทางที่ดีและสร้างสรรค์อีกด้วยเนื่องจากกระบวนการวิศวกรสังคมเป็นการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ ประสานงานระหว่างหน่วยงานเพื่อให้เกิดการทำงานอย่างเป็นระบบ

2. มหาวิทยาลัยควรมีนโยบายการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรระยะสั้นหรือการจัดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการวิศวกรสังคมที่ชัดเจน มีการกำหนดระบบ กลไก ในการขับเคลื่อนการพัฒนานักศึกษา ด้วยกระบวนการวิศวกรสังคมอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งควรสร้างความร่วมมือกับชุมชน หน่วยงาน สถานประกอบการและสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกันกับนักศึกษาวิศวกรสังคมเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่หนุนเสริมความสำเร็จในการพัฒนานักศึกษาด้วยกระบวนการ วิศวกรสังคมและมีการศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจในกระบวนการวิศวกรสังคมกับ หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนานักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

**เอกสารอ้างอิง**

- Career Preparation Center, Student Development Division. (2022). *Report on the Survey of Work Readiness of Students at Phetchaburi Rajabhat University*. Phetchaburi: Phetchaburi Rajabhat University. (In Thai).
- Isaro, N. (2019). *Social Engineers: People of the King, Servants of the Land*. Workshop Materials for the Social Engineer Project. (In Thai).
- Isaro, N. (2021). *Handbook for Student Development for National Development*. Bangkok: Amarin. (In Thai).
- Jodnok, K., Banjong, Y., Samatthanakul, R., Wisoram, N., Khanson, T., Kongruangrach, Y. & Sangkhaphong, A. (2022). *Developing 21<sup>st</sup> Century Student Potential through Social Engineering Skills to Create Innovators for Integrating Teaching and Learning Innovations into Local Development*, Faculty of Nursing, Buriram: Faculty of Nursing, Buriram Rajabhat University. (In Thai).

- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S. & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396-403.
- LeCluyse, J. (2015). *A Holistic Approach to Student Success. White Paper Series. Collegiate Project Services*. Columbia: Collegiate Project Services.
- Mawan, S., Noinaul, K., Buaduang, J., Intarasakol, T., Suwannachom, P., Yomkrathok, S. & Rojanatrakul, T. (2022). Important Skills for Future Graduates. *Journal of Local Management and Development Pibulsongkram Rajabhat University*, 2(2), 87-99. (In Thai).
- Office of Academic Promotion and Registration. (2023). *Student Enrollment Data*. Phetchaburi: Phetchaburi Rajabhat University. (In Thai).
- Phiwphan, K. (2022). A Study on the Social Engineer Incubation Project to Develop Innovations for Enhancing Area-Based Development Potential in Khao Kho District. *Journal of MCU Social Development*, 7(3), 148-164. (In Thai).
- Rojas-Cessa, R., Naik, S., Fathy, A., Ansari, N. & Mirjafari, A. (2021). Improving engineering students learning experience through hands-on network programming. *IEEE Access*, 9, 114961-114970.
- Ruthamnong, S. (2023). Development of Social Engineers in Area-Based Collaborative and Development Research Using Geo-Informatics, Na Bo Kham Subdistrict, Mueang Kamphaeng Phet District Kamphaeng Phet Province. *Phikun Journal*, 21(2), 109-131. (In Thai).
- Sathiankhomsonkrai, T. and Suwan, P. (2023). Development of Tourism Souvenir Products through Innovation for Adding Value to Local Resources. *Roi Kaen Sarn Academic Journal*, 8(2), 411-432. (In Thai).
- Stufflebeam, D. L. & Zhang, G. (2020). *The CIPP Evaluation Model: How to Evaluate for Improvement and Accountability*. New York: Guilford Publications.
- Thammalaksami, T. (2023). *Research Reveals COVID-19 Impacts Gen Z, Leading to Lack of Communication Skills and Confidence in the Workplace*. Retrieved September 20, 2023, from <https://www.gqthailand.com/culture/social-issue/article/gen-z-lacks-the-communication-workforce>. (In Thai).
- Thongdee, W., Promgun, S., Sawadtha, S., Namsithan, S. & Thabphumee, P. (2020). *Creative Community Development Model through Environment Technology, Health Be-ing, Art and Design in Khonkaen*. Khonkaen: Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Khonkaen campus. (In Thai).

Tidd, J., and Bessant, J. R. (2018). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. (7<sup>th</sup> ed). United Kingdoms: John Wiley & Sons.

Yamane, T. (1973). *Statistics : An Introductory Analysis*. (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Harper and Row.

\*\*\*\*\*

## การพัฒนาประสบการณ์ของนักศึกษา: การศึกษาถึงอำนาจความสะดวก ของสถาบันการศึกษาเอกชนในประเทศไทย

อรรณพ พึ่งเชื้อ<sup>1</sup> ฐานิษฐ์ เตียนวิษ<sup>2</sup> สุวารี ตันธนวัฒน์<sup>3</sup>

(วันที่รับบทความ: 8 ตุลาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 3 มกราคม 2568; วันที่ตอบรับบทความ: 8 มกราคม 2568)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัยที่มีต่อความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวน 237 คน ตอบแบบสอบถามซึ่งสำรวจระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและความพึงพอใจโดยรวมต่อมหาวิทยาลัย การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ถูกนำมาใช้ทดสอบสมมติฐานที่ว่าสิ่งอำนวยความสะดวกของมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลต่อความพึงพอใจโดยรวมของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่าห้องเรียน สิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร รวมถึงบริการด้านอาหารภายในสถาบันการศึกษาส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจโดยรวม นอกจากนี้ยังได้ทดสอบอิทธิพลการกำกับ (Moderation Effect) ของเพศและผลการเรียนของนักศึกษา ผลการศึกษานี้ชี้ว่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบริการด้านอาหารนั้นแปรผันตามเพศ ผลของการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติเชิงการบริหารคือสถาบันการศึกษาเอกชนควรให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้นเพื่อที่จะดึงดูดให้นักศึกษาเข้ามาเรียนและรักษาระดับอัตราคงอยู่ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21

**คำสำคัญ:** การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก, สถาบันการศึกษาเอกชน, ความพึงพอใจของนักศึกษา

<sup>1</sup> อาจารย์, วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, E-mail: annop@citu.tu.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, E-mail: thanittwn@msme.au.edu

<sup>3</sup> อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะบริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, E-mail: suwareetn@msme.au.edu

## Enhancing Student Experiences: A Study on Campus Facilities at a Private University in Thailand

*Annop Peungchuer<sup>1</sup> Thanit Teawanit<sup>2</sup> Suwaree Tantanawat<sup>3</sup>*

*(Received: October 8, 2024; Revised: January 3, 2025; Accepted: January 8, 2025)*

---

### Abstract

This study aims to investigate the effect of university facilities on overall student satisfaction in regard to the university. The questionnaires were administered to 237 business students at a private university to assess the level of student satisfaction in regard to various university facilities as well as overall satisfaction in regard to the university. Multiple regression analysis was adopted to test the hypotheses that university facilities can influence overall student satisfaction. The findings reveal that classroom & Information and Communication Technology (ICT) facilities as well as campus food services significantly influence overall student satisfaction. Moreover, the moderating effect of gender and student academic performance were also investigated. The results suggest that the level of student satisfaction in regard to campus food services varied by gender. A managerial implication of this study is that private education institutions should place greater emphasis on facility management to recruit and retain students in the 21<sup>st</sup> century.

**Keywords:** Facility Management, Private Educational Institution, Student Satisfaction

---

<sup>1</sup> Full time lecturer, Ph. D., College of Innovation, Thammasat University, Bangkok, Thailand, E-mail: annop@citv.tu.ac.th

<sup>2</sup> Full time lecturer, Martin de Tours School of Management & Economics, Assumption University, Bangkok, Thailand, E-mail: thanittwn@msme.au.edu

<sup>3</sup> Correspondence Author, Full time lecturer, Ph.D., Martin de Tours School of Management & Economics, Assumption University, Bangkok, Thailand, E-mail: suwareetn@msme.au.edu

### ***Introduction***

The COVID-19 pandemic necessitated a shift to online learning. Since then, many universities have faced declining student enrollment, prompting increased competition globally. To attract and retain students, universities must prioritize physical infrastructure improvements, such as expanded study areas, enhanced technology access, and comprehensive digital resources. Social and recreational spaces should be designed to foster safe interaction and community building, while ensuring that all facilities are accessible and inclusive to meet the diverse needs of the student (Kim, Raza & Seidman, 2019). In this context, the provision of state-of-the-art facilities that can effectively support student learning has become imperative. Many prospective students make their decisions based on the quality of on-site facilities. Over the past decade, higher education institutes have attached great importance to 21<sup>st</sup> century skills such as teamwork, collaboration, effective communication, and other skills as these skills have become a requirement for students' future careers (Saavedra & Opfer, 2012). Prospective employers are now focusing more on the student's competency rather than their theoretical knowledge in order to ensure that such 21<sup>st</sup> century skills are learned and practiced by students (Saavedra & Opfer, 2012; Donovan, Green & Mason, 2104).

To develop the 21<sup>st</sup> century skills of students, facilities are one of the essential factors that support and accommodate the development of student skills (Saavedra & Opfer, 2012; Donovan, Green & Mason, 2014). However, existing facilities may not always adequately support skill development. Enhancing classroom facilities can significantly contribute to long-term academic growth and overall student development (Donovan, Green & Mason, 2014). In addition, Ahmed and Masud (2014) focused on improving user satisfaction in universities, similar to other organizations. To attract and retain students, universities must prioritize student satisfaction (Douglas, Douglas & Barne, 2006). This involves improving facilities in both existing and new buildings to meet student needs. Additionally, high-quality and up-to-date facilities can enhance the quality of education (Moohan, 1993).

The main purpose of this study is to investigate the impact of classroom, Information and Communication Technology (ICT), co-working space, and campus food service facilities on student satisfaction. These facilities are shared resources that contribute to the overall academic and extracurricular experience (Weerasinghe & Fernando, 2017). Additionally, the study examines the moderating effect of gender on the relationship between satisfaction with these facilities and overall student satisfaction. This study makes contributions theoretically and practically. For practitioners, the findings can guide developers,

facility managers, and administrators in prioritizing facility improvements. By identifying the most impactful facilities, university executives and management can allocate resources effectively, optimizing campus infrastructure investments. Ultimately, this study aims to contribute to creating more key approaches for fostering a positive and supportive campus environment, which is crucial for student retention, engagement, and success (Douglas et al., 2006; Saavedra & Opfer, 2012; Donovan, Green & Mason, 2014).

### ***Literature Review***

Recently students increasingly view higher education institutions as service providers rather than traditional academic institutions (Weerasinghe & Fernando, 2017). Student satisfaction and feedback are now essential measures of institutional success, leading to increased focus on student experiences, including facilities. Facilities are now recognized as a key factor contributing to the overall value proposition of higher education institutions.

#### **1. Physical and Non-Physical Facilities**

There are previous researches that examined the importance of facilities provided by higher education institutions. The purposes of facilities in educational institutions are to provide an appropriate learning environment for students and to enhance teaching and learning efficiency at educational institutions. Moreover, facilities can also be viewed as points of interaction between students and lecturers. The term ‘facility’ is used to describe the majority of an entity’s capital assets, which includes equipment, utilities, buildings, and grounds. Normally, facilities are vital parts of the property of an organization that supports its users to achieve their goals (McGregor & Then, 1999).

Facilities can be categorized into two groups, which are physical and non-physical facilities (Baba, 2002). In educational institutions, the physical facilities are buildings, classrooms, accommodations, administration offices, laboratories, information and communication technology centers, library, wellness center and sport facilities (Abdullahi & Yusoff, 2018). Non-physical facilities like acoustics, lighting, cleanliness, air quality, and ventilation are often omitted by educational institutions. Inadequate management can harm users, leading to issues like sick building syndrome from continued indoor exposure. (Singh, Siahpush & Kogan, 2010).

#### **2. Facilities and Student Satisfaction**

Several studies have shown that student satisfaction with core facilities, such as teaching and learning facilities, is a significant factor in overall satisfaction whereas other facility related factors played a minor role (Petrizzellis, d’Uggento & Romanazzi, 2006). The concept of student satisfaction was adapted from

customer satisfaction as students act as the customers of educational institutions. Typically, customer satisfaction is measured by the level of customer expectation and perception of a particular product or service, but overall satisfaction is based on all experiences that the customer had with a specific organization (Bitner & Hubbert, 1994). To understand what students need and expect from an educational institution, there is a growing number of researches that studied the impact of the facilities of educational institutions on student satisfaction. In Italy, Petruzzellis, d'Uggento and Romanazzi (2006) employed the sampling method to recruit students who studied in 12 different faculties at the University of Bari to measure their satisfaction in regard to the university's services and quality in order to determine the reasons why they decided to enroll there. The results shown that Italian students were satisfied with responsiveness, education quality, location, and facilities like lecture halls, laboratories, teaching equipment, accommodation, and internet.

However, these results depended on the year of study and the faculty of the respondent as the needs for internet facilities varied between arts and scientific faculties. In Lebanon, Nasser, Khoury and Abouchdid (2008) found that accommodation, campus life, personal development opportunities, and facilities and services were significant predictors of student satisfaction in Lebanese Catholic higher education institutions. Senior students had lower satisfaction than freshmen. Letcher and Neves (2010) studied the determinants of the overall satisfaction of undergraduate business students by collecting data from 1,212 students who studied in 150 business schools in the United States. In Finland, Kärnä and Julin (2015) investigated the satisfaction of students and staff in regard to the university facilities to analyze which facilities had the greatest impact on the overall satisfaction of students and staff. According to the statistical analysis, the results revealed that the factors related to research and teaching spaces had the highest impact on the overall satisfaction for both students and university staff. In Sri Lanka, the relationship between the university facilities and student satisfaction was studied by Weerasinghe and Fernando (2017). The data were collected from students who studied at four different universities in Sri Lanka using the stratified sampling technique. The results revealed that the lecture room facilities, library facilities, accommodation and entertainment facilities strongly influenced the overall satisfaction of students. Abdullahi and Yusoff (2019) found that both physical and non-physical facilities, including classrooms, laboratories, furniture, heating, cooling, lighting, temperature, and cleanliness, influenced student satisfaction in Nigerian universities.

On the contrary, an opposing perspective can be drawn from a study that investigated the factors influencing student satisfaction in the UK. The research, which surveyed 865 undergraduate students from business and law faculties, revealed that contrary to the increasing emphasis on university facilities, these

were the least important factor in shaping student satisfaction (Douglas et al., 2006). Alternatively, the study found that teaching and learning services were the most critical factor in student satisfaction. In conclusion, UK students value academic quality more than physical infrastructure, even though universities often emphasize facilities as a competitive advantage.

According to a review of the relevant literature, it is apparent that both physical and non-physical facilities are critical factors of overall student satisfaction. These factors incorporate a wide array of learning environments, ranging from campus infrastructure and learning spaces to support services and academic resources. Therefore, the following hypotheses are proposed for further examination and empirical validation.

H1: Classroom facilities have a significant impact on overall student satisfaction

H2: Information and Communication Technology (ICT) facilities have a significant impact on overall student satisfaction

H3: Co-working space facilities have a significant impact on overall student satisfaction

H4: Campus food service facilities have a significant impact on overall student satisfaction

### **3. Facilities and Student Performance**

At the level of higher education, academic achievement, or the learning outcome, can also be measured both at the individual and group level. The grade point average (GPA) is used to examine academic performance at the individual or student level (Jansen, 2004). Temple (2008) ascertained that a suitable building design and internal layout, which are physical elements, could significantly improve both the learning outcome for students and staff satisfaction. Karemera, Reuben, and Sillah (2003) found that students who rated the library facilities highly were more likely to perform better academically than students who rated such facilities with low scores. Their results also revealed that the physical college environment was correlated with student academic performance as well as student satisfaction. The studies of Picus, Marion, Calvo and Glenn (2005) and Bowers and Urick (2011) examined the relationship between the quality of school facilities and student academic performance. The findings showed no correlation between the building's condition and student academic performance. As previously discussed, students prioritize academic quality over physical infrastructure. It is evident from earlier studies that education facilities have a positive impact on student satisfaction and some facilities seem to be related directly to the academic outcome of students. Thus, the hypotheses are as follows:

H5a: The level of student satisfaction in regard to classroom facilities will vary according to the academic performance of students

H5b: The level of student satisfaction in regard to Information and Communication Technology (ICT) facilities will vary according to the academic performance of students

H5c: The level of student satisfaction in regard to co-working space facilities will vary according to the academic performance of students

H5d: The level of student satisfaction in regard to campus food service facilities will vary according to the academic performance of students

#### 4. Facilities and Student Gender

Additionally, gender was identified to be a determinant of student satisfaction. Kwun (2011) found that there was a significant discrepancy in the satisfaction level between male and female students in regard to the campus food service. Thus, the hypotheses are as follows.

H6a: The level of student satisfaction in regard to classroom facilities will vary by gender

H6b: The level of student satisfaction in regard to Information and Communication Technology (ICT) facilities will vary by gender

H6c: The level of student satisfaction in regard to co-working space facilities will vary by gender

H6d: The level of student satisfaction towards campus food service facilities will vary by gender

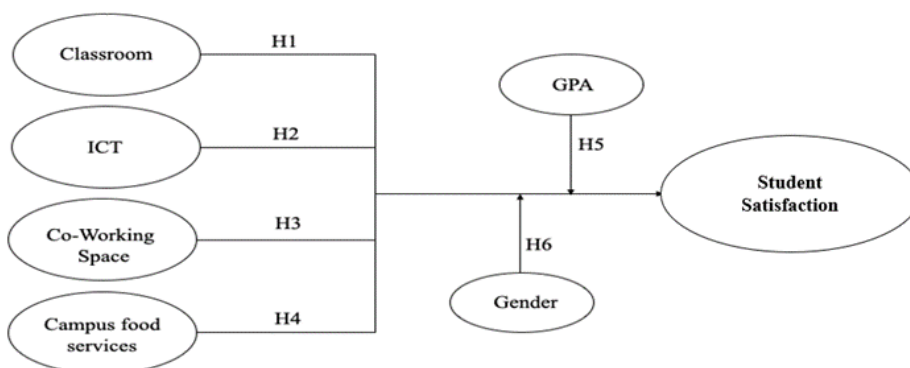


Figure 1: Conceptual Framework

#### Material and methods

##### 1. Sample and Data Collection

By employing the convenience sampling method, cross-sectional data were collected in various classes at a Thai private university. Convenience sampling, a non-probability method, was chosen for its suitability given the availability of respondents and their willingness to participate at the time of the study.

An online questionnaire, on Google Forms, was randomly distributed to 250 students via QR code. The response rate was 94.8%, with 237 sets of questionnaires administered and returned within a timeframe of 14 working days. According to the descriptive statistics, 61.6% of respondents were female and 38.4% were male. Third-year students represented the majority at 58.23% of respondents whereas 23.63% of the respondents were fourth-year students.

Table 1: Descriptive statistics of sample students

| Variables                 | Descriptive statistics  |
|---------------------------|-------------------------|
| Gender                    | Male: 91 (38.4%)        |
|                           | Female: 146 (61.6%)     |
| Year of study             | Freshman: 14 (5.9%)     |
|                           | Sophomore: 23 (9.7%)    |
|                           | Junior: 138 (58.2%)     |
|                           | Senior: 56 (23.6%)      |
|                           | Over: 6 (2.5%)          |
| Grade Point Average (GPA) | Below 2.00: 9 (3.8%)    |
|                           | 2.00 - 2.50: 86 (36.3%) |
|                           | 2.51 - 3.00: 60 (25.3%) |
|                           | 3.01 - 3.50: 33 (13.9%) |
|                           | 3.51 - 4.00: 49 (20.7%) |

## 2. Measures

The measurement items in the questionnaire were primarily adapted from Weerasinghe and Fernando (2017), with the scales having been previously validated for reliability. The first section of the questionnaire measured student satisfaction in regard to the university facilities with a 5-point Likert scale.

### 2.1 Classroom facilities:

- 1) Classrooms have good multimedia facilities
- 2) Classrooms have an adequate seating arrangement
- 3) Classrooms are comfortable for learning
- 4) I am satisfied with the cleanliness of classrooms

### 2.2 Information and Communication Technology (ICT) facilities:

- 1) Computer labs are adequate for students

- 2) Internet access is available for students
- 3) Students can access the computer lab when necessary
- 4) I am satisfied with the services provided by technical staff at the computer lab

2.3 Co-working space facilities:

- 1) University has adequate co-working space for students
- 2) Students can safely discuss group works and other students' matter in the university

co-working space

- 3) I am satisfied with the cleanliness of co-working space of the university

2.4 Campus food service facilities:

- 1) My university has adequate canteens for students
- 2) I am satisfied with the level of cleanliness of the university food service facilities
- 3) I can purchase healthy foods from the university food service facilities
- 4) The food price is fair and affordable for students

In terms of overall student satisfaction, there were four measurement items that were principally adopted from Hanssen and Solvoll (2015). A 5-point Likert scale was utilised, ranging from strongly disagree (1) to strongly agree (5).

1) Based on my experience with the university, I am very satisfied with my choice of education institution.

2) Based on my experience with the university, I will select this university again for my future study.

3) Based on my experience with the university, I will engage in positive word-of-mouth about this university.

4) Based on what I now know, I think I was right when I chose to study at this university.

The second part of the questionnaire survey is in regard to the biodata of respondents e.g., gender, year of study, curriculum of study, and GPA.

## Results

### 1. Reliability

Table 2 shows results of the reliability analysis. All Cronbach's alpha coefficients ( $\alpha$ ) are greater than 0.7, which means that all items have internal consistency, and the reliability is satisfactory (Nunnally, 1978). The overall student satisfaction score achieved a level of .897, indicating a high degree of

consistency and reliability in the responses. Factor analysis was conducted in the study of Weerasinghe and Fernando (2017) to test the construct validity of the items in the questionnaire.

Table 2: Reliability test.

| Variables                                 | Classroom Facilities | ICT Facilities | Co-working space Facilities | Campus food service Facilities | Overall Student Satisfaction |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Cronbach's alpha coefficient ( $\alpha$ ) | 0.912                | 0.884          | 0.803                       | 0.925                          | 0.897                        |

## 2. Correlation Analysis

Correlation analysis was used to examine the relationship between student satisfaction with university facilities and overall student satisfaction (SS). Table 3 shows significant positive correlations at the 0.01 level ( $p < .001$ ) between all aspects of university facilities and overall student satisfaction (SS).

Table 3: Correlations

| Variables | CR | ICT    | CWS    | CFS    | SS     |
|-----------|----|--------|--------|--------|--------|
| CR        | 1  | .671** | .636** | .653** | .646** |
| ICT       |    | 1      | .622** | .656** | .697** |
| CWS       |    |        | 1      | .641** | .558** |
| CFS       |    |        |        | 1      | .651** |
| SS        |    |        |        |        | 1      |

Notes: \* $p$ -value < .05, \*\* $p$ -value < .01

CR=classroom facilities; ICT=information and communication technology facilities; CWS=co-working space facilities; CFS= campus food service facilities; SS=student's overall satisfaction.

## 3. Regression analysis

Table 4: Multiple regression result (Dependent variable: overall student satisfaction)

| Independent Variables          | Beta coefficients and the level of significance | VIF   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| Classroom facilities           | .226**                                          | 2.263 |
| ICT facilities                 | .389***                                         | 2.264 |
| Co-working space facilities    | .036                                            | 2.055 |
| Campus food service facilities | .279***                                         | 2.253 |
| R-Square                       | .576                                            |       |

Notes: \*\*\* < .001, \*\* < .01, \* < .05 Unstandardized beta coefficients are reported

A regression analysis was conducted to test hypotheses 1-4. Hypothesis 1, regarding the positive impact of classroom facilities on overall satisfaction, was supported ( $\beta = .226$ ,  $p = .001$ ). Hypothesis 2, concerning the significant impact of ICT facilities, was also supported ( $\beta = .389$ ,  $p = .000$ ). Hypothesis 3,

regarding the positive impact of co-working spaces, was not supported ( $\beta = .036, p = .552$ ). Hypothesis 4, regarding the positive impact of campus food service facilities, was supported ( $\beta = .279, p = .000$ ).

To ensure that multicollinearity does not exist in the model, a Variance Inflation Factor (VIF) test was conducted to check for multicollinearity. Hair (1998) suggests a VIF limit of 10. Table 4 indicates VIFs between 2.055 and 2.264, confirming no significant multicollinearity. The model's R-squared of 0.576 suggests it explains 57.6% of student satisfaction, with the remaining 42.4% attributed to other factors. To test the moderating effects of student GPA and gender, the moderating effect of GPA was examined first. Table 5 shows VIFs exceeding 10, indicating multicollinearity. Additionally, the F-change was not significant. Therefore, hypotheses 5a-5d, regarding the impact of student GPA on satisfaction with classroom, ICT, co-working, and food service facilities, are not supported.

Table 5: Multiple regression result (Dependent variable: overall student satisfaction, moderator: student GPA)

| Model    | Independent Variables          | Beta coefficients and the level of significance | VIF   |
|----------|--------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| <b>A</b> | Classroom facilities           | .217**                                          | 2.284 |
|          | ICT facilities                 | .386***                                         | 2.266 |
|          | Co-working space facilities    | .031                                            | 2.061 |
|          | Campus food service facilities | .297***                                         | 2.313 |
|          | GPA                            | .047                                            | 1.031 |
|          | <b>R-Square</b>                | <b>.580</b>                                     |       |

Table 5: continue

| Model    | Independent Variables                | Beta coefficients and the level of significance | VIF    |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|--------|
| <b>B</b> | Classroom facilities                 | .099                                            | 20.12  |
|          | ICT facilities                       | .593**                                          | 18.724 |
|          | Co-working space facilities          | -.129                                           | 15.727 |
|          | Campus food service facilities       | .349                                            | 21.924 |
|          | GPA                                  | .044                                            | 1.085  |
|          | Classroom facilities_x_GPA           | .037                                            | 22.398 |
|          | ICT facilities_x_GPA                 | -.059                                           | 19.939 |
|          | Co-working space facilities_x_GPA    | .047                                            | 16.628 |
|          | Campus food service facilities_x_GPA | -.016                                           | 20.805 |
|          | <b>R-Square</b>                      | <b>.584</b>                                     |        |

Notes: \*\*\* <.001, \*\* <.01, \* <.05 Unstandardized beta coefficients are reported

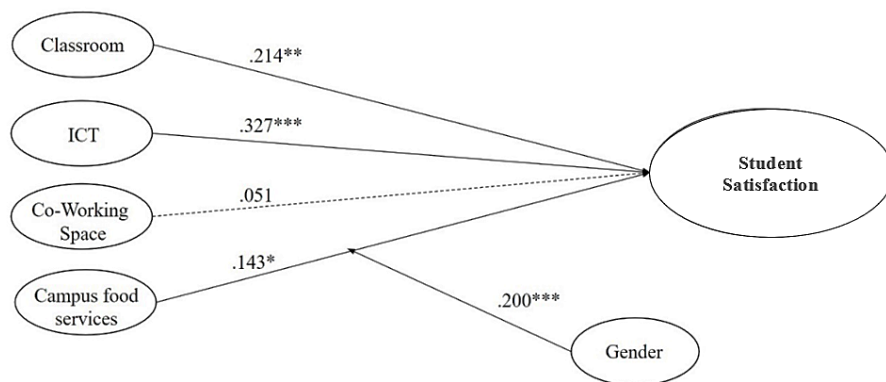
Table 6: Multiple regression result (Dependent variable: overall student satisfaction, Moderator: Student gender)

| Model    | Independent Variables                   | Beta coefficients and the level of significance | VIF   |
|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| <b>A</b> | Classroom facilities                    | .215**                                          | 2.300 |
|          | ICT facilities                          | .386***                                         | 2.269 |
|          | Co-working space facilities             | .044                                            | 2.074 |
|          | Campus food service facilities          | .295***                                         | 2.319 |
|          | Gender                                  | -.099                                           | 1.057 |
|          | <b>R-Square</b>                         | <b>.579</b>                                     |       |
| <b>B</b> | Classroom facilities                    | .224***                                         | 2.303 |
|          | ICT facilities                          | .345***                                         | 2.335 |
|          | Co-working space facilities             | .050                                            | 2.076 |
|          | Campus food service facilities          | .163*                                           | 2.933 |
|          | Gender                                  | -.120                                           | 1.063 |
|          | Campus food service facilities x Gender | .268***                                         | 1.849 |
|          | <b>R-Square</b>                         | <b>.600</b>                                     |       |

Notes: \*\*\* <.001, \*\* <.01, \* <.05 Unstandardized beta coefficients are reported

Subsequently, another regression analysis was conducted in order to examine whether there was any difference in the level of student satisfaction in regard to various campus facilities and student gender. In other words, student gender was used as a moderator while various campus facilities were used as independent variables. The findings are reported in Table 6. In this model estimation, the variance inflation factors (VIF) were between 1.063 and 2.933, indicating no presence of multicollinearity. The R-squared is 0.579 in model A (Table 6). It can be interpreted that all independent variables included in the regression model can together predict or explain student satisfaction at 57.9 percent. In model B (Table 6), the interaction of campus food service and gender was added to the previous model A. Consequently, model B can predict student satisfaction by another 2.2 percent.

Moreover, the findings reported in Table 6 reject hypothesis 6a, 6b, and 6c i.e., student gender has no influence on the level of student satisfaction in regard to classroom, Information and Communication Technology (ICT), & co-working space facilities. In contrast, the results of the moderation analysis revealed that the level of student satisfaction in regard to campus food service facilities was significantly different between male and female students. Therefore, hypothesis 6d is supported. The results from the regression analysis are visually summarized according to the conceptual model in Figure 2.



Notes: Standardized coefficients are reported.

Solid lines represent significant paths. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

Figure 2: Results of regression analysis according to the conceptual framework

## Discussion & Conclusions

### 1. General Discussion of the Results

This study explores the relationship between university facilities and student satisfaction, with a particular emphasis on identifying the most influential factors. Results indicate that not all facilities contribute equally. While co-working spaces have limited impact, Information and Communication Technology (ICT) facilities, such as high-quality internet, digital tools, and learning management systems, significantly influence student satisfaction. This aligns with the increasing reliance on digital tools in academic activities. ICT facilities support students' learning, communication, collaboration, and time management (Petruzzellis, d'Uggento & Romanazzi, 2006). The limited impact of co-working spaces may be due to factors like course requirements, limited availability, and the preference for online meetings.

The findings emphasize the necessity for universities to highlight investments in facilities that directly contribute to studying and learning pathways. Fundamental resources like Information and Communication Technology (ICT) facilities play a more significant role in shaping the overall student experience (see Figure 2). In addition, the classroom facilities and campus food services also significantly influenced overall student satisfaction. Classroom facilities are performing to the learning experience, serving as the primary environment where learning and interaction take place. Well-equipped classrooms that feature modern technology, comfortable seating, appropriate lighting, and a conducive learning environment are crucial for enhancing student engagement and academic performance. The findings of this study are

in alignment with the previous studies of Petruzzellis, d'Uggento & Romanazzi (2006), Kärnä and Julin (2014), Weerasinghe and Fernando (2017) and Abdullahi and Yusoff (2018).

Furthermore, the moderating effects of gender and GPA were tested. The results showed that only satisfaction with campus food service facilities differed significantly between genders. Female students were less satisfied with campus food services than male students. This finding highlights the importance of considering gender-specific preferences in providing facilities and services to create a more inclusive and equitable campus environment.

## **2. Limitations**

This study's limitations include a focus on business students and a lack of consideration for varying facility needs across faculties. Future research should involve a wider range of students and assess facility importance by faculty.

## **3. Recommendations for Future Research**

Future research could add control variables that might affect the level of student satisfaction, for example, the time that students spent on each facility, the facility required by students from different faculties, other sets of facilities etc. Moreover, non-physical facilities should also be considered. In addition, longitudinal analysis research could be conducted to compare the level of student satisfaction across time (Kok, Mobach & Omta, 2011; McLaughlin & Faulkner, 2012). This study focused on gender as a moderating factor in understanding student perceptions of university facilities. This would provide a more comprehensive understanding of how gender interacts with other institutional and environmental factors to influence student satisfaction. Additionally, future research should include integrating both quantitative and qualitative data to enrich the findings and offer deeper insights.

## **4. Managerial Implications**

The empirical findings of this study offer beneficial recommendations for university management and facility managers to enhance facility management effectiveness and efficiency. When planning future infrastructure developments, universities should prioritize facilities that significantly impact student satisfaction.

## **References**

- Abdullahi, I. & Wan Yusoff, W. Z. (2018). Effect of the Performance of Physical and Non-Physical Facilities on Higher Institutional Facilities. *Journal of Facilities Management*, 16(4), 374-386.
- Abdullahi, I. & Wan Yusoff, W. Z. (2019) Influence of Facilities Performance on Student's Satisfaction in Northern Nigerian Universities: Results from Interim Study. *Facilities*, 37(3/4), 168-181.

- Ahmed, S. & Masud, M. M. (2014). Measuring Service Quality of a Higher Educational Institute Towards Student Satisfaction. *American Journal of Educational Research*, 2(7), 447-455.
- Baba, M. (2002). Quality, Value and Risks Management-The Decision-Making Tool for More Efficient Facilities Management. In *Property and Facilities Management Conference*, Kuala Lumpur, Malaysia, (22-27 August 2002).
- Bitner, M. J. & Hubbert, A. R. (1994). Encounter Satisfaction versus Overall Satisfaction versus Quality: The Customer's Voice. *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, 34(2), 72-94.  
<https://doi.org/10.4135/9781452229102.n3>
- Bowers, A. J. & Urlick, A. (2011) Does High School Facility Quality Affect Student Achievement? A Two-Level Hierarchical Linear Model. *Journal of Education Finance*, 37(1), 72-94.
- Donovan, L., Green, T. D. & Mason, C. (2014) Examining the 21<sup>st</sup> Century Classroom: Developing an Innovation Configuration Map. *Journal of Educational Computing Research*, 50(2), 161-178.
- Douglas, J., Douglas, A., & Barnes, B. (2006). Measuring Student Satisfaction at a UK University. *Quality Assurance in Education*, 14(3), 251-267.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (1998). *Multivariate Data Analysis*. (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Hanssen, T. E. S. & Solvoll, G. (2015). The Importance of University Facilities for Student Satisfaction at a Norwegian University. *Facilities*, 33(13/14), 744-759.
- Jansen, E. (2004). The Influence of the Curriculum Organization on Study Progress in Higher Education. *Higher Education*, 47, 411-435.
- Karemera, D., Reuben, L. J. & Sillah, M. R. (2003). The Effects of Academic Environment and Background Characteristics on Student Satisfaction and Performance: The Case of South Carolina State University's School of Business. *College Student Journal*, 37(2), 298-309.
- Kärnä, S. & Julin, P. (2015). A Framework for Measuring Student and Staff Satisfaction with University Campus Facilities, *Quality Assurance in Education*, 23(1), 47-66.
- Kim, S., Raza, M. & Seidman, E. (2019). Improving 21<sup>st</sup> Century Teaching Skills: The Key to Effective 21<sup>st</sup> Century Learners. *Research in Comparative and International Education*, 14(1), 99-117.
- Kok, H. B., Mobach, M. P. & Omta, O. S. (2011). The Added Value of Facility Management in the Educational Environment. *Journal of Facilities Management*, 9(4), 249-265.

- Kwun, D. J. W. (2011). Effects of Campus Foodservice Attributes on Perceived Value, Satisfaction, and Consumer Attitude: A Gender-Difference Approach. *International Journal of Hospitality Management*, 30(2), 252-261.
- Letcher, D. W. & Neves, J. S. (2010). Determinants of undergraduate business student satisfaction. *Research in Higher Education Journal*, 6, 1.
- Leung, M. Y. & Fung, I. (2005). Enhancement of Classroom Facilities of Primary Schools and its Impact on Learning Behaviors of Students. *Facilities*, 23(13), 585-594.
- McGregor W. & Then, D.S.S. (1999). *Facilities Management and the Business of Space*. London: Arnold.
- McLaughlin, P. & Faulkner, J. (2012). Flexible Spaces... What Students Expect from University Facilities. *Journal of Facilities Management*, 10(2), 140-149.
- Moohan, J. A. J. (1993). Strategic Property Management in Colleges. In *Paper Presented at the Seminar Presented by Garland Associates*. London: New Connaught Rooms.
- Nasser, R. N., Khoury, B. & Abouchedid, K. (2008). University Students' Knowledge of Services and Programs in Relation to Satisfaction: A Case Study of a Private University in Lebanon. *Quality Assurance in Education*, 16(1), 80-97.
- Nunnally (1978), *Psychometric Methods*. New York: McGraw-Hill.
- Petrzellis, L., d'Uggento, A. M. & Romanazzi, S. (2006). Student Satisfaction and Quality of Service in Italian Universities. *Managing Service Quality: An International Journal*, 16(4), 349-364.
- Picus, L. O., Marion, S. F., Calvo, N., & Glenn, W. J. (2005). Understanding the Relationship Between Student Achievement and the Quality of Educational Facilities: Evidence from Wyoming. *Peabody Journal of Education*, 80(3), 71-95.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21<sup>st</sup> Century Skills Requires 21<sup>st</sup> Century Teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13.
- Sigala, M., Baum, T. (2003). Trends and Issues in Tourism and Hospitality Higher Education: Visioning the Future. *Tourism and Hospitality Research*, 4(4), 367-376.
- Singh, G. K., Siahpush, M. & Kogan, M. D. (2010). Neighborhood Socioeconomic Conditions, Built Environments, and Childhood Obesity. *Health affairs*, 29(3), 503-512.
- Temple, P. (2008). Learning Spaces in Higher Education: An Under-Researched Topic. *London Review of Education*, 6(3). <https://doi.org/10.1080/14748460802489363>
- Weerasinghe, I. S., Fernando, R. L. (2017). Students' Satisfaction in Higher Education. *American Journal of Educational Research*, 5(5), 533-539.

\*\*\*\*\*

## การพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากลสำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ ระบบเปิดผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง\*

เจนติก โทธิศาสตร์<sup>1</sup> ประธาน ประจวบโชค<sup>2</sup> สุรยศ ทรัพย์ประกอบ<sup>3</sup> พัดชา ดอกไม้<sup>4</sup> ดาวใจ ดวงมณี<sup>5</sup>

(วันที่รับบทความ: 15 ตุลาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 17 มกราคม 2568; วันที่ตอบรับบทความ: 23 มกราคม 2568)

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิดผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู 2) ประเมินประสิทธิผลต้นแบบชุดกิจกรรมฯ และ 3) ประเมินการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากลสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิดผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง กลุ่มที่ศึกษา คือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 4 และ 5 จำนวน 150 คน การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานใช้กระบวนการของการวิจัยและพัฒนา

ผลการวิจัย พบว่า ชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิดผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงประกอบด้วยคู่มือและบทนำ มีทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่ ชุดกิจกรรมที่ 1 พลเมืองรู้เกรพสิทธิชุดกิจกรรมที่ 2 พลเมืองรับผิดชอบตอบทบทวนหน้าที่ ชุดกิจกรรมที่ 3 พลเมืองที่มีวิจารณ์ญาณ ชุดกิจกรรมที่ 4 พลเมืองมีส่วนร่วม และชุดกิจกรรมที่ 5 พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ 10 ท่าน และ คณะผู้วิจัย 10 ท่าน มีความเห็นว่าต้นฉบับแบบชุดกิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (4.92) ค่าประสิทธิภาพจากนักศึกษาชั้นปีที่สี่และปีที่ห้าคณะมหาวิทยาลัย มีประสิทธิภาพ เท่ากับ  $E1/E2 = 72.63/75.44$  อยู่ในเกณฑ์ที่พึงไว้ 2) ประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรม มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.3148 นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่มมีสมรรถนะหลักด้านความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลโดยเฉลี่ยสูงขึ้น (ร้อยละ 31.48) และ 3) การพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะก่อนและหลังใช้กลุ่มที่ (1) และ กลุ่มที่ (2) หลังใช้ชุดกิจกรรมสูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แต่ในกลุ่มที่ 3 ที่ไม่ได้รับการพัฒนาจากชุดกิจกรรม นักศึกษาไม่มีผลการพัฒนาสมรรถนะเปลี่ยนแปลงหลังจากได้รับการทดลอง มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับ กลุ่มทดลอง 3 และกลุ่มทดลอง 2 กับ กลุ่มทดลอง 3 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพฤติกรรมและผลลัพธ์ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากลของกลุ่ม 1 และ 2 เพิ่มขึ้นจากระดับพลเมืองต้นรู้ระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง และปฏิบัติและการเรียนรู้ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากลมีคะแนนเฉลี่ยรวมที่ 4.35 แต่ในกลุ่มที่ 3 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในระดับพลเมืองต้นรู้

**คำสำคัญ:** สมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล, ชุดการเรียนรู้ออนไลน์, บริบทเป็นฐาน

\* งานวิจัยนี้ได้รับทุนโครงการย่อยภายใต้แผนงานหรือชุดโครงการจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) : ทุนวิจัยและนวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม ปี 2565 ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, วิทยาลัยการศึกษาคหคร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, E-mail: janesuk.p@pnru.ac.th

<sup>2,5</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, วิทยาลัยการศึกษาคหคร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

<sup>3,4</sup> อาจารย์, วิทยาลัยการศึกษาคหคร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

## The Development of Core Competencies in Active Citizens with Global Mindedness for Teaching Professional Experience Training Students with a Context-Based Massive Open Online Course Activity Pack Integrate Coaching and Mentoring\*

Janesuk Potisart<sup>1</sup> Prathan Prachopchok<sup>2</sup> Surayot Supprakob<sup>3</sup> Patcha Dokmai<sup>4</sup> Daojai Duangmanee<sup>5</sup>

(Received: October 15, 2024; Revised: January 17, 2025; Accepted: January 23, 2025)

### Abstract

This research and development study aimed to: 1) develop and validate the effectiveness of a context-based Massive Open Online Course (MOOCs) activity package integrated with coaching and mentoring for pre-service teachers; 2) evaluate the effectiveness index of the activity package; and 3) assess the development of core competencies in active citizenship with global mindedness. Using a mixed-method research design, the study involved 150 fourth and fifth-year pre-service teachers.

The findings revealed that the activity package comprised an introductory module and five main modules: 1) Rights-Respecting Citizens, 2) Responsible Citizens, 3) Critical-Thinking Citizens, 4) Participatory Citizens, and 5) Change Agent Citizens. The package's content validity was validated by 10 experts and 10 researchers, yielding a highly appropriate rating ( $M = 4.92$ ). The efficiency value ( $E1/E2$ ) was 72.63/75.44, meeting the predetermined criteria. The effectiveness index was 0.3148, indicating a 31.48% improvement in students' core competencies across all three groups. Analysis of competency development showed statistically significant improvements ( $p < .05$ ) in experimental groups 1 and 2 compared to their pre-test scores, while the control group (group 3) showed no significant change. Significant differences were observed between experimental group 1 versus control group 3, and experimental group 2 versus control group 3 ( $p < .05$ ). Behavioral outcomes and learning reactions in groups 1 and 2 progressed from the "active citizen" level to the "change agent" level, with an overall mean score of 4.35 for reactions and learning. The control group maintained their initial "active citizen" level without significant change.

**Keywords:** Core Competencies in Citizenship with Global Mindedness, Massive Open Online Course (MOOCs) Activity Pack, Context-Based

\* This research was funded as a sub-project under the program supported by the Science, Research, and Innovation Promotion Fund (SRIF) under the 2022 Research and Innovation Grant for Addressing Societal Challenges, provided by the National Research Council of Thailand (NRCT).

<sup>1</sup> Assistant Professor, Faculty of Education, Phranakhon Rajabhat University, E-mail: janasuk.p@pnru.ac.th

<sup>2,5</sup> Assistant Professor, Faculty of Education, Phranakhon Rajabhat University

<sup>3,4</sup> Lecturer, Faculty of Education, Phranakhon Rajabhat University

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

องค์การ UNESCO ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการศึกษา ใน S.D.G4 และระบุในวาระการศึกษาระดับโลกขององค์การสหประชาชาติ โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในด้าน การส่งเสริมการเป็นพลเมืองโลกและการสร้างหลักประกันให้ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็น สำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายในปี พ.ศ. 2573 การพัฒนาสมรรถนะนี้จำเป็นต้องอาศัยทั้งประสบการณ์จริงและการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมกับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในชีวิตประจำวัน

การเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลหรือพลเมืองที่เข้มแข็ง เป็นสมรรถนะสำคัญในการพัฒนาเด็ก และเยาวชนไทยให้เป็นคนไทยที่มีคุณธรรมและความสามารถสูง มีจิตสำนึกสากลและใส่ใจสังคม แนวทาง การพัฒนาสมรรถนะนี้นักศึกษาคูควรใช้ทั้งประสบการณ์จริงและประสบการณ์ร่วมกัน โดยนักศึกษา มีส่วนร่วมที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเรียนรู้กับบริบทในชีวิตประจำวัน พี่เลี้ยงและ อาจารย์แนะนําจึงมีบทบาทสำคัญในการชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยงในการเรียนรู้ที่หลากหลายในบริบทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้จริง (Jackson et al., 2019)

การพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาคูในปัจจุบันประสบปัญหาสำคัญหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดระบบการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนา อรรถลักษณะความเป็นครูและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ (Casanova-Fernández et al., 2022) ขาดการสนับสนุนที่เพียงพอจากครูพี่เลี้ยง ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการพัฒนาสมรรถนะการสอนและ ความเป็นตัวตนในวิชาชีพ (Kaya, 2023) ขาดประสบการณ์ในการเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทชีวิต จริงยังส่งผลกระทบต่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และความตระหนักรู้ในระดับสากล (Promma & Songserm, 2024) รวมถึงความท้าทายในการสร้างสมดุลระหว่างความเชื่อส่วนบุคคลกับความรับผิดชอบ ทางวิชาชีพในการบูรณาการมุมมองระดับสากลสู่การสอน (Kampong et al., 2019) ด้วยเหตุนี้ จึงจำเป็นต้อง พัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยี การเรียนรู้ตามบริบท และการชี้แนะอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับสมรรถนะของนักศึกษาคูให้พร้อมรับมือกับความท้าทายในวิชาชีพ

การนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะและส่งเสริมการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียน สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย การเรียนรู้ผ่าน Massive Open Online Courses (MOOCs) จึงกลายเป็นทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการนิยมนในการเชื่อมโยงผู้เรียนเข้ากับบริบทการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตาม ท้องถิ่นและเครือข่ายโลก (Morgan, 2022) เพื่อจุดมุ่งหมายและสร้างการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน ยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามทฤษฎี Constructivism ซึ่งครูสามารถชี้แนะและเป็นพี่เลี้ยงในกระบวนการ เรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้มากขึ้น (Watayotha & Chaijaroen, 2019)

ผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญที่จะการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่านักศึกษาวิชาชีพครูจะสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในสถานศึกษาได้อย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูในการสร้างการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลต้นแบบชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูในการสร้างการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล
3. เพื่อประเมินการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากลของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดกิจกรรม หมายถึง การดำเนินการวางแผนด้านการบริหารจัดการ ด้านระบบและการให้บริหาร ด้านการสอน ด้านการวางแผนและการออกแบบ การนำไปใช้งาน และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิดที่เกี่ยวกับการใช้บริบทเป็นฐาน

สมรรถนะหลักด้านความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล หมายถึง ระดับของนักศึกษาครูที่ได้รับการพัฒนาจากชุดกิจกรรมได้แก่ 1. การยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาคเคารพ 2. การปฏิบัติตามกฎกติกาทางสังคม 3. การมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย 4. ยอมรับความแตกต่างหลากหลายโดยใช้วิจารณ์ญาณ 5. การติดตามสถานการณ์และประเด็นปัญหา 6. ริเริ่มมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลาย 7. จิตสาธารณะและสำนึกสากลกระตือรือร้น 8. การร่วมกันสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกเกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น 9. ความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียม เป็นธรรม ค่านิยม ประชาธิปไตยและแนวทางสันติวิธี

ชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิดผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง หมายถึง นวัตกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการศึกษาด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ เช่น กรณศึกษา ข่าว และเหตุการณ์ปัจจุบันร่วมกับการใช้สถานการณ์จริงจากบริบทการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นฐานการเรียนรู้ และการได้รับคำแนะนำจากครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลของนักศึกษาครู โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ตรงกับแนวคิดทางวิชาการผ่านการวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

## ระเบียบวิธีวิจัย

**ประเภทของงานวิจัย** เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และมีการดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา

### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 และปีที่ 5 ที่เป็่นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้ง 38 แห่ง จำนวน 32,589 คน แบ่งเป็่นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 16,478 คน และชั้นปีที่ 5 จำนวน 16,111 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 และปีที่ 5 ที่เป็่นนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 3 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน รวมจำนวน 90 คน ได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\*Power ใช้การกำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .60 ความน่าจะเป็นที่ปฏิเสธสมมุติฐานศูนย์ที่แท้จริง (Alpha) เท่ากับ .05 และอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .95 สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) การฝึกโดยใช้ชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) สมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐาน ในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง ใช้ข้อมูลจากการสำรวจและสัมภาษณ์มาจัดทำต้นแบบชุดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่าน กำหนดรูปแบบและมาตรฐานการพัฒนาและจัดทำต้นแบบชุดกิจกรรมตามข้อมูลที่ได้และปรับปรุงร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและคณะผู้วิจัยเพื่อความเหมาะสม ทดลองใช้ชุดกิจกรรมกับนักศึกษากลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และปรับปรุงเพื่อให้ชุดกิจกรรมมีความเหมาะสม แบ่งเป็่น คู่มือการใช้ชุดกิจกรรม ชุดบทนำ และ ชุดกิจกรรม ได้แก่ พลเมืองรู้เการพลิตธิ, พลเมืองรับผิดชอบตออบทบาทหน้าที่, พลเมืองที่มีวิจารณ์ญาณ, พลเมืองมีส่วนร่วม, พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง แต่ละชุดประกอบด้วยการชี้แจง เนื้อหา แบบฝึกหัด กระดานสนทนาหรือฟอรัม และเอกสารหนังสือรับรอง

2. เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล แบ่งออกเป็น

2.1 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ศึกษาทฤษฎี หลักการ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาต้นแบบชุดกิจกรรมและเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่เหมาะสม ร่างประเด็นแบบกึ่งโครงสร้าง 5 ประเด็น การจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาที่จะสนทนา การตรวจสอบความเที่ยงตรง

ของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน มีค่าเฉลี่ยความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 หลังจากนั้น นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลอง นอกจากนี้ การบันทึกเสียงในการสนทนากลุ่มช่วยให้สามารถถอดประเด็นและวิเคราะห์เนื้อหา หลังจากนั้นจะนำเสนอผลการสนทนาแบบพรรณนาให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านตรวจสอบและยืนยันความถูกต้อง พร้อมกับรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.2 แบบประเมินสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนักสาคลอิงจากทฤษฎี หลักการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการศึกษาริบทในการพัฒนาสมรรถนะเพื่อออกแบบแบบสอบถามความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ข้อคำถามประกอบด้วยบทความหรือข่าวที่เชื่อมโยงกับบริบทจริงให้นักศึกษาเลือกตอบตามความเห็นตนเอง แบบประเมินดังกล่าวมีเกณฑ์การประเมินแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน ระดับพลเมืองต้นรู้ ระดับจิตสำนึกสากล และระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป นำไปทดลองใช้ก่อนการเก็บข้อมูลจริง มีการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ได้แก่ (1)กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ (2)กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้และการจัดการตนเอง และ(3)กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการตนเอง

2.3 แบบประเมินปฏิบัติการและการเรียนรู้ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนักสาคล ศึกษาทฤษฎีหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินปฏิบัติการและการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้อง(IOC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ใช้ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยค่าแอลฟาของครอนบาคที่ได้คือ 0.94 นำแบบประเมินไปใช้วัดสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

2.4 แบบประเมินพฤติกรรมและผลลัพธ์ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนักสาคล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แบบประเมินการสังเกตพฤติกรรม และแบบบันทึกปลายเปิดสำหรับการบันทึกพฤติกรรมที่แสดงออกในแต่ละด้าน โดยพฤติกรรมที่แสดงถึงสมรรถนะจะได้รับ 1 คะแนน หากไม่มีการแสดงพฤติกรรมจะได้รับ 0 คะแนน รวมคะแนนทั้งหมดอยู่ที่ 40 คะแนน และมีการแปลความหมายออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ที่ 0-10 คะแนน ระดับพลเมืองต้นรู้ที่ 11-20 คะแนน ระดับจิตสำนึกสากลที่ 21-30 คะแนน และ ระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง 31-40 คะแนน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมาย ความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ 0.93

2.5 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมและผลลัพธ์ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนักสาคล ศึกษาเอกสารและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมและผลลัพธ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ถูกสร้างขึ้นโดยอิงตามกรอบแนวคิดที่กำหนดระดับสมรรถนะหลักด้านความเป็น

พลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ระดับพลเมืองต้นรู้ ระดับจิตสำนึกสากล และระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง ระดมสมองร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน มีค่าความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 ซึ่งแสดงถึงความเหมาะสมและไม่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อคำถาม ข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบถูกนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ 5 ท่าน และครูพี่เลี้ยง 10 ท่าน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์หลักสูตรของสมรรถนะระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปีการศึกษา 2565 การศึกษานี้ยังรวมถึงการสัมภาษณ์และระดมสมองจากอาจารย์ผู้สอน อาจารย์นิเทศก์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาชุดกิจกรรม

**ขั้นตอนที่ 2** การสร้างต้นแบบชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบ MOOCs และผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน และครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน ในแต่ละครั้งนำผลสะท้อนกลับมาปรับปรุงชุดกิจกรรม จากนั้นตรวจสอบประสิทธิภาพจากกลุ่มนักศึกษาฝึกประสบการณ์ 159 คนในเครือข่ายการวิจัย และจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง ถูกต้อง และเหมาะสมของชุดกิจกรรมก่อนนำไปใช้จริง

**ขั้นตอนที่ 3** การทดลองใช้และประเมินประสิทธิภาพ การสุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 5 จากมหาวิทยาลัยอื่น โดยแบ่งเป็น 3 รอบ (รอบละ 50, 50 และ 59 คน) นำชุดกิจกรรมที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้และประเมินผลโดยใช้ค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ( $E1/E2 = 72.63/75.44$ )

**ขั้นตอนที่ 4** ประเมินการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ของนักศึกษาครู โดยใช้แบบประเมินก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรม MOOCs และการชี้แนะจากอาจารย์นิเทศก์และครูพี่เลี้ยง ทั้งนี้การประเมินถูกดำเนินการใน 4 ด้าน ได้แก่ ปฏิบัติการ การเรียนรู้ พฤติกรรม และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

**สถิติที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัย**

1. ความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) การหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient:  $\alpha$ )
3. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (t-ratio)
4. ความเชื่อมั่นของบันทึกการสนทนากลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย

สถิติกลุ่มที่ 1 เพื่อสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรม

1. ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)
2. ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean: M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

สถิติกลุ่มที่ 2 เพื่อประเมินประสิทธิผลของต้นแบบชุดกิจกรรม

1. ใช้ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) ตามวิธีของ Goodman, Fletcher และ Schneider

สถิติกลุ่มที่ 3 เพื่อประเมินการพัฒนาสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล

1. ใช้ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. ใช้การเปรียบเทียบสมรรถนะโดยใช้สถิติ ANCOVA และ/หรือการเปรียบเทียบเชิงพหุ (Multiple Comparison) โดยใช้ Tukey's H.S.D. (Honest Significant Difference)

### สรุปผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิจัยการสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูในการสร้างการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล แบ่งรายงานผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอนประกอบไปด้วย

ตอนที่ 1.1 ผลการสร้างต้นแบบชุดกิจกรรมฯ ที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมสมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล มีรายละเอียด ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ชุดกิจกรรม MOOCs ชุดกิจกรรมนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านบริบทและสามารถแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่กำหนดไว้ โดยสามารถเข้าถึงผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต ภายใต้การใช้งานระบบ PNRU MOOCs กิจกรรมนี้ประกอบด้วยบทนำ และกิจกรรม 5 ชุดย่อย ได้แก่ (1) การเป็นพลเมืองรู้เคารพสิทธิ (2) การเป็นพลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ (3) พลเมืองที่มีวิจารณ์ญาณ (4) การเป็นพลเมืองมีส่วนร่วม และ (5) การเป็นพลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด กระดานสนทนา (Forum) และ เอกสารหนังสือรับรอง (Certificate)

องค์ประกอบที่ 2: บริบทเป็นฐาน บริบทนี้ประกอบด้วยสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้จากหลายแหล่ง เช่น บุคคล สถานที่ วัฒนธรรม และการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันของนักศึกษาครู ซึ่งผสมผสานระหว่างความรู้ที่ฝังอยู่ในบุคคลและความรู้ที่สามารถมองเห็นได้ ทั้งนี้ สื่อสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้เพื่อสร้างบริบทในการพัฒนานักศึกษาครู

องค์ประกอบที่ 3: ระบบการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์แนะแนวจะทำหน้าที่ชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ครูใหม่ โดยเน้นการให้ความช่วยเหลือทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

**องค์ประกอบที่ 4: การเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล** สมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลถูกพัฒนาโดยอิงจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญและแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยแบ่งระดับของสมรรถนะออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ระดับพลเมืองต้นรู้ ระดับมีจิตสำนึกสากล และระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแต่ละระดับสะท้อนถึงการรู้จักสิทธิและเสรีภาพ การปฏิบัติตามกฎหมาย และการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางสังคม

#### ตอนที่ 1.2 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรม

ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้จากการทดสอบกลุ่มภาคสนาม

| ชุดกิจกรรม                                      | ค่า $E_1/E_2$ | ความหมาย  |
|-------------------------------------------------|---------------|-----------|
| ชุดกิจกรรมที่ 1 พลเมืองรู้เคารพสิทธิ            | 74.02/76.67   | ผ่านเกณฑ์ |
| ชุดกิจกรรมที่ 2 พลเมืองรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ | 75.86/78.47   | ผ่านเกณฑ์ |
| ชุดกิจกรรมที่ 3 พลเมืองที่มีวิจาร์ณญาณ          | 71.66/74.86   | ผ่านเกณฑ์ |
| ชุดกิจกรรมที่ 4 พลเมืองมีส่วนร่วม               | 71.52/73.82   | ผ่านเกณฑ์ |
| ชุดกิจกรรมที่ 5 พลเมืองผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง   | 70.10/73.40   | ผ่านเกณฑ์ |
| รวมเฉลี่ย                                       | 72.63/75.44   | ผ่านเกณฑ์ |

จากตารางสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพต้นแบบชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทเป็นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูในการสร้างการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ เท่ากับ  $E_1/E_2 = 72.63/75.44$  ซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 70/70

#### ตอนที่ 2 ผลการวิจัยการประเมินประสิทธิผลต้นแบบชุดกิจกรรม

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลต้นแบบชุดกิจกรรม

| กลุ่มตัวอย่าง<br>(n = 60) | รายการคะแนน<br>จากแบบประเมิน | คะแนน<br>เต็ม | คะแนนเฉลี่ย | ร้อยละผลรวม<br>ของคะแนน | ค่าดัชนี<br>ประสิทธิผล<br>(Effectiveness<br>Index : E.I.) |
|---------------------------|------------------------------|---------------|-------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| กลุ่มที่ (1) 30 คน        | ก่อนฝึกอบรม                  | 80            | 50.63       | 63.29                   | 0.3190                                                    |
|                           | หลังฝึกอบรม                  | 80            | 60.01       | 75.00                   |                                                           |
| กลุ่มที่ (2) 30 คน        | ก่อนฝึกอบรม                  | 80            | 51.67       | 64.59                   | 0.3106                                                    |
|                           | หลังฝึกอบรม                  | 80            | 60.47       | 75.59                   |                                                           |
| เฉลี่ยรวม 60 คน           | ก่อนฝึกอบรม                  | 80            | 51.15       | 63.94                   | 0.3148                                                    |
|                           | หลังฝึกอบรม                  | 80            | 63.94       | 75.30                   |                                                           |

จากตารางพบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) เท่ากับ 0.3148 แสดงว่า นักศึกษามีสมรรถนะหลักด้านความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลโดยเฉลี่ยจากทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้น 0.3148 หรือคิดเป็นร้อยละ 31.48

**ตอนที่ 3** ผลการวิจัยการประเมินการพัฒนาสมรรถนะหลักของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะหลักของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนและหลังใช้ชุดการเรียนรู้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ (1) กลุ่มที่ (2) และ กลุ่มที่ (3) กลุ่มละ 30 คน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

| กลุ่มทดลองที่ | ค่าเฉลี่ยหลัง<br>ฝึกอบรม<br>(M) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D.) | F     | P      |
|---------------|---------------------------------|--------------------------------|-------|--------|
| 1             | 75.25                           | 3.50                           | 0.769 | > 0.05 |
| 2             | 75.50                           | 3.99                           |       |        |
| 3             | 57.70                           | 6.27                           |       |        |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่าคะแนนสมรรถนะก่อนใช้ชุดการเรียนรู้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ (1) กลุ่มที่ (2) และ กลุ่มที่ (3) ไม่พบนัยยะสำคัญความแปรปรวน ( $F = 0.769, P > 0.05$ ) แสดงว่าไม่มีความแตกต่างสำคัญในค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น ไม่สามารถสรุปได้ว่ามีความแตกต่างสำคัญในผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มทดลองใด ๆ ที่ระดับนัยสำคัญนี้ แสดงว่าอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองดีนักรู้ที่มีจิตสำนึกสากลหลังฝึกอบรมแตกต่างกันจึงต้องมีการพิจารณาในตารางการทดสอบทางสถิติหรือการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายหลัง การทดสอบรวมต่อไปเพื่อดูว่าคู่ไหนบ้างที่มีความแตกต่างกัน ด้วยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1, 2, และ 3 โดยใช้ Post Hoc ที่ใช้ในกรณี Tukey's H.S.D. (Honest Significant Difference) ดังรายละเอียดในตาราง

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่

| การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ |            | q-statistic | Confidence Intervals |
|-------------------------------------------|------------|-------------|----------------------|
| กลุ่มที่ 1                                | กลุ่มที่ 2 | -0.8159     | (-1.3056, 0.8056)    |
| กลุ่มที่ 1                                | กลุ่มที่ 3 | 57.09       | (16.4944, 18.6056)   |
| กลุ่มที่ 2                                | กลุ่มที่ 3 | 58.02       | (16.7444, 18.8556)   |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ค่า Critical Value ของ Tukey's H.S.D. สำหรับระดับนัยสำคัญ 0.05 ในกรณี  $k = 3$  และ  $n = 30$  คือ 3.3615 เปรียบเทียบค่า q-statistic กับค่าความเชื่อมั่น (Confidence Intervals) สำหรับแต่ละคู่ ดังนี้ สำหรับคู่ที่ 1 (กลุ่มทดลอง 1 กับ กลุ่มทดลอง 2) ไม่มีความแตกต่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 สำหรับคู่ที่ 2 (กลุ่มทดลอง 1 กับ กลุ่มทดลอง 3) มีความแตกต่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ สำหรับคู่ที่ 3 (กลุ่มทดลอง 2

กับ กลุ่มทดลอง 3) มีความแตกต่างระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กับ กลุ่มทดลอง 3 และกลุ่มทดลอง 2 กับ กลุ่มทดลอง 3 ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 5 แสดงผลคะแนนประเมินพฤติกรรมและผลลัพธ์ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล โดยประเมินก่อนและหลังจากการใช้ชุดการเรียนรู้จากนักศึกษาคณะที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 3 กลุ่ม

| กลุ่มตัวอย่าง<br>(n) | รายการคะแนน<br>จากแบบประเมิน | คะแนน<br>เต็ม | คะแนนเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | การแปลความหมาย           |
|----------------------|------------------------------|---------------|-------------|--------------------------|--------------------------|
| กลุ่มที่ (1)         | ก่อนฝึกอบรม                  | 40            | 13.67       | 5.48                     | ระดับพลเมืองต้นรู้       |
| 30 คน                | หลังฝึกอบรม                  | 40            | 39.17       | 0.03                     | ระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง |
| กลุ่มที่ (2)         | ก่อนฝึกอบรม                  | 40            | 13.77       | 7.10                     | ระดับพลเมืองต้นรู้       |
| 30 คน                | หลังฝึกอบรม                  | 40            | 39.77       | 0.01                     | ระดับสร้างการเปลี่ยนแปลง |
| กลุ่มที่ (3)         | ก่อนฝึกอบรม                  | 40            | 13.27       | 6.54                     | ระดับพลเมืองต้นรู้       |
| 30 คน                | หลังฝึกอบรม                  | 40            | 13.55       | 6.01                     | ระดับพลเมืองต้นรู้       |

จากตาราง พบว่า กลุ่มที่ 1 มีค่าเฉลี่ย(M)หลังฝึกอบรม 39.17 สูงกว่าก่อนฝึกอบรม 13.67 เท่ากับ 25.50 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลังฝึกอบรม 0.03 ลดลงจากก่อนฝึกอบรม 5.48 เท่ากับ 5.45 ส่วนกลุ่มที่ 2 มีค่าเฉลี่ย (M) หลังฝึกอบรม 39.77 สูงกว่าก่อนฝึกอบรม 13.77 เท่ากับ 25.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลังฝึกอบรม 0.01 ลดลงจากก่อนฝึกอบรม 7.10 เท่ากับ 7.09 และ กลุ่มที่ 3 มีค่าเฉลี่ย (M) หลังฝึกอบรม 13.55 สูงกว่าก่อนฝึกอบรม 13.27 เท่ากับ 0.28 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หลังฝึกอบรม 6.54 ลดลงจากก่อนฝึกอบรม 6.01 เท่ากับ 0.53

ตารางที่ 6 แสดงปฏิกิริยาและการเรียนรู้ด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล

| กลุ่มตัวอย่าง<br>(n = 60) | ปฏิกิริยาและการเรียนรู้ | คะแนนเฉลี่ย<br>(5 คะแนน) | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| กลุ่มที่ (1)<br>30 คน     | ด้านเนื้อหา             | 4.46                     | 0.47                 |
|                           | ด้านภาษา                | 4.33                     | 0.66                 |
|                           | ด้านสื่อ                | 4.28                     | 0.68                 |
|                           | ด้านกิจกรรม             | 4.29                     | 0.74                 |
|                           | เฉลี่ย                  | 4.34                     | 0.64                 |
| กลุ่มที่ (2)<br>30 คน     | ด้านเนื้อหา             | 4.29                     | 0.32                 |
|                           | ด้านภาษา                | 4.28                     | 0.46                 |
|                           | ด้านสื่อ                | 4.42                     | 0.61                 |
|                           | ด้านกิจกรรม             | 4.44                     | 0.42                 |
|                           | เฉลี่ย                  | 4.36                     | 0.45                 |
|                           | เฉลี่ยรวม               | 4.35                     | 0.55                 |

จากตาราง พบว่า ในด้านเนื้อหา กลุ่มที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ 2 ในด้านภาษา กลุ่มที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยใกล้เคียงกับกลุ่มที่ 2 ในด้านสื่อ กลุ่มที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 ในด้านกิจกรรม กลุ่มที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ 2 คะแนนเฉลี่ยรวมของทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกันมาก ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 อาจมีอยู่ในด้านเนื้อหาและกิจกรรม แต่ไม่มีความแตกต่างมากในด้านภาษาและสื่อ และความแตกต่างรวมกลุ่มทั้งสองนี้มีคะแนนเฉลี่ยรวมใกล้เคียงกัน

### อภิปรายผลการวิจัย

ชุดกิจกรรมบูรณาการบริบทพื้นฐานในรูปแบบออนไลน์ระบบเปิดที่พัฒนาขึ้นมีจุดเด่นที่สำคัญ โดยเฉพาะการบูรณาการแนวคิดทฤษฎีที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาครูในยุคปัจจุบัน ดังนี้ ประการแรก การออกแบบชุดกิจกรรมอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎี Constructivism ที่เน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการปฏิสัมพันธ์กับบริบทจริง (Watayotha & Chaijaroen, 2019) ผสานกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based Learning) ที่ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริงได้อย่างมีความหมาย (Promma & Songserm, 2024) ผสมผสานระบบการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงเข้ากับการเรียนรู้ออนไลน์ ช่วยสร้างสมดุลระหว่างความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการได้รับการสนับสนุนอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Casanova-Fernández et al. (2022) ที่พบว่าการมีระบบพี่เลี้ยงที่มีประสิทธิภาพช่วยเสริมสร้างอัตลักษณ์ความเป็นครูและความมั่นใจในการพัฒนาวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยี MOOCs ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่น พร้อมทั้งมีระบบการติดตามและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ชุดกิจกรรมมีค่าประสิทธิภาพ  $E1/E2 = 72.63/75.44$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สะท้อนถึงการออกแบบที่คำนึงถึงทั้งกระบวนการและผลลัพธ์การเรียนรู้ ทำให้ชุดกิจกรรมมีจุดเด่นที่เกิดจากการออกแบบอย่างเป็นระบบ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญและการทดลองใช้อย่างเป็นขั้นตอน ส่งผลให้ชุดกิจกรรมสามารถพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังจะเห็นได้จากค่าดัชนีประสิทธิผลที่ 0.3148 แสดงถึงพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ มีรายละเอียดตามจุดประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ เท่ากับ  $E1/E2 = 72.63/75.44$  ซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 70/70 เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและฝึกปฏิบัติผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต นักศึกษาสามารถเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ ช่วยให้ประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคลตามความต้องการและความชอบของแต่ละบุคคล สามารถเพิ่มความแรงใจและการมีส่วนร่วมเนื่องจากสามารถเรียนรู้ด้วยความเร็วของตนเองและมุ่งเน้นตามความต้องการ (Ranbir, 2024) และ ระบบ MOOCs มีโครงสร้างที่สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ (Putri et al., 2019) ซึ่งชุดกิจกรรมสอดคล้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ Richter, Leire, Amfalk, McCormick &

Rodhe (2015) ระบุว่า MOOCs สนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และสร้างสรรค์ ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น วิดีโอบรรยาย การทำแบบฝึกหัด และการสนทนาในชุมชนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง การใช้สื่อที่หลากหลายเช่นนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ตามความสนใจของตนเองและสร้างชุมชนการเรียนรู้ สอดคล้องกับการวิจัยของ Putri et al. (2019) กล่าวถึงการเรียนรู้แบบเชื่อมโยงกับบริบท การสร้างเครือข่ายความรู้ร่วมกันที่ส่งเสริมความรู้ลึกซึ้งของความเป็นอยู่และการทำงานร่วมกันในวัฒนธรรมและมุมมองที่หลากหลาย (Ochoa, 2014) ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของ MOOCs ในการแบ่งปันความรู้และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ด้วยบริบท เป็นกระบวนการที่นำองค์ความรู้จากสถานการณ์จริงและพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น บุคคล สถานที่ สื่อ และกิจกรรม มาสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยทั้งความรู้ที่ฝังอยู่ในตัวบุคคล (tacit knowledge) และความรู้ที่สามารถวัดผลได้ (explicit knowledge) สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivist Theory) ซึ่งเน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Ciptaningtyas et al., 2020) การจัดการการเรียนรู้ในบริบทที่แท้จริงช่วยในการเชื่อมโยงบทเรียนกับบริบทชีวิต ทำให้การเรียนรู้มีความหมายมากขึ้นและปรับปรุงความเข้าใจ (Bartolo & Martinho, 2021) ระบบการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักศึกษาคู โดยเฉพาะกลุ่มที่ยังขาดประสบการณ์ในการทำงาน (Zubaidah et al., 2018) ครูพี่เลี้ยงและอาจารย์พิเศษจะทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำทั้งในเชิงทางการและไม่ทางการ การให้คำปรึกษานี้ช่วยพัฒนาความสัมพันธ์แบบตัวต่อตัวระหว่างนักศึกษาคูกับผู้ให้คำปรึกษา เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในวิชาชีพครู ระบบการชี้แนะยังเป็นส่วนสำคัญของการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ซึ่งช่วยให้นักศึกษาคูสามารถพัฒนาความสามารถของตนเอง และเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในสังคม (Memorial, 2024) การพัฒนาผ่านระบบนี้ยังเน้นการตั้งคำถามที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ และสร้างแรงบันดาลใจให้เห็นถึงคุณค่าของการเป็นพลเมือง การชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงยังช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาโครงการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสังคม ซึ่งส่งผลให้เยาวชนเกิดจิตสำนึกสาธารณะและพร้อมที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ในสังคม ระบบการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยงยังสอดคล้องกับการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับบริบทท้องถิ่น ซึ่งช่วยให้นักศึกษาคูมีความพร้อมในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสามารถทำงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่รู้สึกโดดเดี่ยว (Dahal, 2023)

2. ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.) เท่ากับ 0.3187 แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีสมรรถนะหลักด้านความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลเพิ่มขึ้น 0.3187 หรือคิดเป็นร้อยละ 31.87 จากการศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ สมรรถนะด้านการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีสำนึกสากล คือ การยึดมั่นในหลักสิทธิเสรีภาพและความเสมอภาคเคารพ การปฏิบัติตามกฎกติกาทางสังคม การมีความรับผิดชอบต่อบทบาท

หน้าที่พลเมืองประชาธิปไตย ยอมรับความแตกต่างหลากหลายโดยใช้วิจารณญาณ การติดตามสถานการณ์ และประเด็นปัญหา ริเริ่มมีส่วนร่วมทางสังคมในประเด็นที่หลากหลาย จิตสาธารณะและสำนึกสากล กระตือรือร้น การร่วมกันสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกเกี่ยวกับประเด็นปัญหาของท้องถิ่น และความเชื่อมั่นในสังคมที่เท่าเทียม เป็นธรรม ค่านิยม ประชาธิปไตยและแนวทางสันติวิธี (Ochoa, 2014; Carmona et al., 2022) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการเล่นตามบทบาทและการจำลองสถานการณ์ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา มีส่วนร่วมกับบริบทในโลกแห่งความเป็นจริงและเพิ่มความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ และสร้างสรรค์ (Rodrigues et al., 2024) สอดคล้องกับการใช้สื่อการเรียนรู้ที่สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะ (Richter, Leire, Arnfalk, McCormick, & Rodhe, 2015)

3. ผลการวิจัยการประเมินการพัฒนาสมรรถนะหลักของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยชุดการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) ผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง ผลการประเมินสมรรถนะของนักศึกษาในด้านความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล สอดคล้องกับแนวคิดของ Ochoa (2014) ที่เน้นความสามารถทางสังคมและทักษะระหว่างบุคคลมีความสำคัญต่อความสำเร็จทั้งในชีวิตส่วนตัวและอาชีพความสามารถเหล่านี้ช่วยให้บุคคลสามารถนำทางปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างความสัมพันธ์ที่มีความหมายซึ่งจำเป็นสำหรับการก้าวหน้าในอาชีพและความสำเร็จส่วนบุคคล แนวคิดนี้สอดคล้องกับ Kamarudin & Abd Wahab (2022) ที่มีผลจากการสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ระบบเปิด (MOOCs) รวมทั้งการปลูกฝังจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างพลเมืองที่มีจิตสาธารณะจากมีส่วนร่วมในชีวิตสาธารณะและส่งเสริมความรู้สึกรับผิดชอบต่อชุมชน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนและการใช้ข้อมูลท้องถิ่นในการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาคูสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และทักษะชีวิต (Putri et al., 2019) นอกจากนี้ การพัฒนาทักษะผ่านการเรียนรู้ในชุมชนยังมีความเชื่อมโยงกับงานวิจัยของ Ochoa (2014) และ Carmona et al., (2022) ที่เน้นถึงความสำคัญของการเชื่อมโยงความรู้จากบริบทท้องถิ่นเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของนักศึกษา อีกทั้งการฝึกอบรมและการให้คำปรึกษาในลักษณะการชี้แนะยังเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเติบโตอย่างมีคุณภาพ วิธีการที่ใช้ในกิจกรรมนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Zubaidah et al., (2018), Bartolo & Martinho (2021), Kamarudin & Abd Wahab (2022) และ Memorial (2024) ที่กล่าวถึงการสร้างสภาวะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพผ่านการผสมผสานการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching & mentoring) และการให้คำปรึกษา (Counseling) ซึ่งช่วยให้นักศึกษาพัฒนาศักยภาพในชีวิตการทำงานและการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

กระบวนการสร้างความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากลเริ่มจากการที่ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในชุมชนและสังคม โดยเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและมีสิทธิ เสรีภาพ และความเสมอ

ภาค ซึ่งในบางบริบทนักศึกษาสามารถมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง แต่ในบางบริบทการมีส่วนร่วมจะอยู่ภายใต้ขอบเขตที่สถานศึกษา ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศกำหนด

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ชุคการเรียนรู้ควรมีบริบทเป็นฐานที่เชื่อมโยงกับสถานศึกษาที่นักศึกษาครูปฏิบัติการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับบริบทในชุมชนและสังคมท้องถิ่น ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถสะท้อนผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดการเปลี่ยนแปลงจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่

2. ควรมุ่งเน้นเชิงปฏิบัติการมากขึ้น เพื่อให้ให้นักศึกษาครูได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงบริบทของความเป็นพลเมืองต้นรู้ที่มีจิตสำนึกสากล

### เอกสารอ้างอิง

- Bartolo, A. & Martinho, G. (2021). *What Effect Does the Coaching Model of Professional Development Have on the Building of Teacher Capacity*. Doctoral thesis, The University of Melbourne.
- Carmona, M., Guerra, R. & Hofhuis, J. (2022). What Does it Mean to be a “Citizen of the World”: A Prototype Approach. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 53(6), 547-569.
- Casanova-Fernández, M., Joo-Nagata, J., Dobbs-Díaz, E. & Mardones-Nichi, T. (2022). Construction of Teacher Professional Identity Through Initial Training. *Education Sciences*, 12(11), Article 822. <https://doi.org/10.3390/educsci12110822>
- Ciptaningtyas, D. K., Wiputra, C., Felix-Otuorimuo, I. & Müller, C. (2020). Contextual Teaching and Learning to Improve Conceptual Understanding of Primary Students. *TER: Teaching Education Research Journal*, 2(2), 71-78.
- Dahal, G. (2023). Exploring Mentoring Practice for in-Service Teachers’ Professional Development. *KMC Journal*, 5(1), 189-204.
- Jackson, D., Fleming, J. & Rowe, A. (2019). Enabling the Transfer of Skills and Knowledge Across Classroom and Work Contexts. *Vocations and Learning*, 12(3), 459-478.
- Kamarudin, M. B. & Abd Wahab, N. (2022). Coaching and Mentoring Among SISC+: Their Roles and Responsibilities, Successes and Challenges, and their Influence on the Teaching and Learning. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(3), 1336-1348.
- Kampong, S., Prajandee, D. & Kewara, P. (2019). A Study of English Teacher Identity Through Borderland Discourse: Retrospective Negotiation Between Personal and Professional Identities. *Journal of Education*, 30(3), 129-144. (In Thai).
- Kaya, F. N. (2023). Identity (Re)Construction of Turkish Pre-Service Language Teachers During the Practicum. *International e-Journal of Educational Studies*, 7(14), 243-256.

- Memorial, R. (2024). Provision of Coaching and Mentoring Experiences: Narratives of Public Elementary School Teachers. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 9(5), 454-477.
- Morgan, H. (2022). Alleviating the Challenges with Remote Learning During a Pandemic. *Education Sciences*, 12(2), 109.
- Ochoa, A. G. (2014). Ciudadanos Del Mundo: Desafiando Las Fronteras. *Perifèria: Revista de Recerca i Formació en Antropologia*, 19(2), 77-100.
- Promma, N. & Songserm, U. (2024). Phenomenon-Based Learning Management Concepts and Directions for Appropriateness in Thai Educational Context. *Journal of Education, Chiang Mai Rajabhat University*, 3(2), 1-15. (In Thai).
- Putri, C., Haryanto, & Sulisty, A. I. (2019). The Application of Contextual Teaching and Learning in Natural Science to Improve Student's HOTS and Self-Efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(012106). Retrieved October 17, 2024, from <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1233/1/012106/pdf>
- Ranbir. (2024). Educational Technology Integration: Challenges and Opportunities. *Innovative Research Thoughts*, 10(2), 75-79.
- Richter, J. L., Leire, C., Arnfalk, P., McCormick, K. & Rodhe, H. (2015). Greening the Global Classroom: Experiences using MOOCs to Advance Sustainability Education. In D. Huisinigh (Ed.), *Global Cleaner Production and Sustainable Consumption Conference Proceedings*. International Institute of Minnesota.
- Rodrigues, G. O., Johann, D. A., Falkembach, M. M., Antunes, M. C., Lopes, L. F. D., Camargo, M. E. & Bizotto, B. L. S. (2024). Disruptive innovation in education. *Pensamento & Realidade*, 38(2), 121-141.
- Watayotha, K. & Chaijaroen, S. (2019). Design and Development of a Constructivist Web-Based Learning Environment with Augmented Reality to Enhance Analytical Thinking on the Topic of Elements of Computer Systems for Grade 7 Students. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 12(2), 1-20. (In Thai).
- Zubaidah, B., Mobarak, A., Wahi, W. & Yamat, H. (2018). A Review of Teacher Coaching and Mentoring Approach. *The International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(8), 504-524.

\*\*\*\*\*

## โครงสร้างและอุปสรรคในการพัฒนาการบริการสุขภาพสาธารณะแก่หญิงตั้งครรภ์ โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลทองแสนขัน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานีและภาคเอกชน\*

สุพัตรา ตันติจิรียาพันธ์<sup>1</sup>

(วันที่รับบทความ: 20 ตุลาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 26 ธันวาคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 27 ธันวาคม 2567)

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะแก่หญิงตั้งครรภ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงหน่วยงานระดับชาติในประเทศไทย และเพื่อวิเคราะห์อุปสรรคในการพัฒนาการบริการสุขภาพสาธารณะระดับท้องถิ่นแก่หญิงตั้งครรภ์โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลทองแสนขันและภาคเอกชน เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากผู้ให้ข้อมูลหลักที่เกี่ยวข้องกับการบริการสุขภาพสาธารณะ คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 6 กลุ่ม รวม 37 คน และใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า โครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนดังกล่าวมีโครงสร้างแนวดิ่ง โดยมีสำนักงาน สปสช. เป็นหน่วยงานระดับนโยบายทำหน้าที่กำหนดนโยบายและพัฒนารูปแบบความร่วมมือกับภาคเอกชน สำหรับเทศบาลตำบลทองแสนขันมีกองทุนหลักประกันสุขภาพเทศบาลตำบลทองแสนขัน ประกอบด้วยคณะกรรมการกองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่นมาจากบุคลากรของเทศบาลทองแสนขัน และแต่งตั้งคณะกรรมการจากภายนอกเข้ามาทำหน้าที่ในการบริหาร จึงมีลักษณะโครงสร้างแบบเมทริกซ์และด้านอุปสรรค พบว่ามี 6 ด้าน คือ ด้านงบประมาณที่มีอยู่จำกัด ด้านการรับเงินบริจาคจากองค์กรอื่น ด้านการบริหารแบบแยกส่วนระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ด้านผู้บริหารกองทุนและคณะกรรมการ และด้านโครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก ด้านกองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่นไม่มีแผนสุขภาพและด้านข้อจำกัดของคลินิกผดุงครรภ์และการพยาบาลในพื้นที่ที่ไม่พร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์ในการรองรับหญิงตั้งครรภ์ ผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนนั้นมีลักษณะรวมศูนย์อำนาจทางการบริหาร ฉะนั้น การที่ภาคเอกชนจะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดบริการสาธารณสุขสุขภาพระดับท้องถิ่นจึงต้องดำเนินการตามกลไกระดับประเทศที่กำหนดเท่านั้น หากเทศบาลในฐานะนิติบุคคลจะส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพบริการในด้านดังกล่าวนี้ จำเป็นต้องสร้างกลไกที่เหมาะสมภายใต้กฎหมายที่กำหนดและคำนึงถึงอุปสรรคดังที่ได้นำเสนอทั้งหกประการร่วมด้วย

**คำสำคัญ:** โครงสร้างการบริการสุขภาพ, ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน, หญิงตั้งครรภ์, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

\* บทความวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุน ววน.) สนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) พ.ศ. 2567

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, E-mail: supattra.tan@uru.ac.th

---

## Structure and Obstacles in Developing Public Healthcare Services for Pregnant Women through the Collaboration between Thong Saen Khan Subdistrict Municipality, Thong Saen Khan District, Uttaradit Province, and the Private Sector\*

*Supattra Tantijariyapan<sup>1</sup>*

*(Received: October 20, 2024; Revised: December 26, 2024; Accepted: December 27, 2024)*

---

### Abstract

This research article aims to investigate the structure of public health services provided to pregnant women by local government organizations and private sectors in connection with national-level agencies. It also aims to analyze the obstacles in developing local public health services for pregnant women through a partnership between Thong Saen Khan Subdistrict Municipality and the private sector. This study employs a qualitative research approach, integrating document analysis with structured interviews. Key informants working in healthcare services were selected through purposive sampling, resulting in 6 groups comprising a total of 37 participants. Data were analyzed using content analysis. Findings revealed the following: The public health service structure in Thailand, facilitated through public-private collaboration, is predominantly vertical, with the National Health Security Office (NHSO) functioning as the policy-level authority. For the Thong Saen Khan Subdistrict Municipality, the local public health service is managed through the Thong Saen Khan Subdistrict Health Security Fund. This fund includes a committee comprising by virtue of their position from the Thong Saen Khan Municipality personnel and appointed external members who are responsible for fund management. This structure reflects a matrix organizational model, integrating both vertical and horizontal approaches. The study identified six primary obstacles: inadequate funding, struggles in soliciting donations from outside sources, disjointed collaboration among public and private sectors, inefficiencies in resource allocation and oversight, inherent restrictions of small-scale administrations lacking specialized health departments, and the absence of a comprehensive health plan within the local health security fund. Furthermore, nearby prenatal care facilities grapple with shortages of staff and infrastructure, which hampers their capacity to provide adequate assistance to expectant mothers. The research findings emphasize that Thailand's public health service structure, developed through collaboration between the public and private sectors, is characterized by centralized administrative authority. Consequently, private sector participation in local public health service delivery must adhere strictly to nationally established mechanisms. For municipalities, as legal entities, to promote private sector involvement in enhancing the quality of such services, it is essential to establish appropriate mechanisms under the relevant legal framework while considering the six identified challenges previously discussed.

**Keywords:** The Structure of Health Services, Collaboration Between Public and Private Sectors, Pregnant Women, Local Administrative Organizations

---

\* This Research Article Was Funded by a Grant from the Science Promotion Fund. Research and Innovation (Fundamental Fund: FF) Supports Basic Work (Fundamental Fund: FF) B.E. 2024

<sup>1</sup> Assistant Professor, Public Administration Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Uttaradit Rajabhat University, E-mail: supattra.tan@uru.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเฉพาะวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือ เพื่อศึกษาโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะแก่หญิงตั้งครรภ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงหน่วยงานระดับชาติในประเทศไทย จากโครงการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริการสุขภาพสาธารณะแนวใหม่ แก่หญิงตั้งครรภ์โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในเขตเทศบาลตำบลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ความสำคัญและปัญหาการวิจัย คือ การจัดบริการสาธารณะแนวใหม่ (NPS) ด้านการดูแลสุขภาพ เป็นภารกิจสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ถือว่าเป็นกลุ่มเปราะบาง จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าถึงการบริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพ แต่จากสถานการณ์มิติด้านบริการสุขภาพสาธารณะของประเทศไทยจึงยังคงอยู่ในภาวะที่ต้องแก้ไขและพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ซึ่งส่วนราชการของประเทศไทยที่มีบทบาทในการบริหารจัดการเชิงรุก คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สามารถเข้าถึงประชาชนทุกพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง แต่เมื่อพิจารณาในด้านศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงานด้านสุขภาพนั้น สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนได้ระดับหนึ่ง เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องการประสานงานระหว่างพื้นที่ การสนับสนุนวิชาการ การโยกย้ายของบุคลากร และการมีปัญหาด้านความคุ้มค่า (Tacarak, 2010, p. B)

จากสถานการณ์และข้อจำกัดของหน่วยงานภาครัฐที่ให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายสำคัญ ภาครัฐจำเป็นต้องแสวงหาความร่วมมือและดำเนินงานเชิงรุกร่วมกับทุกภาคส่วนอย่างบูรณาการทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ หญิงตั้งครรภ์ในเขตเทศบาลตำบลทองแสนขัน อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ มีสภาพการณ์ของปัญหาที่พบว่า หญิงตั้งครรภ์ไม่เข้าใจเรื่องสิทธิตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพให้การรับรอง ตลอดจนข้อมูลด้านสิทธิเพิ่มเติมตามประกาศของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ แม้พบว่ามีหญิงตั้งครรภ์บางส่วนเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิแต่ด้วยข้อจำกัดเชิงเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวจึงอาจทำให้ไม่เข้ารับบริการตามสิทธิที่พึงได้รับอย่างครบถ้วน ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่สำคัญคือ หญิงตั้งครรภ์ในภาพรวมของจังหวัดอุดรดิตถ์พบปัญหาการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อม โดยเฉพาะกลุ่มหญิงอายุ 14 - 20 ปี จึงทำให้หญิงกลุ่มนี้ออกจากระบบการศึกษาเนื่องจากผู้ปกครองเห็นว่าเป็นเรื่องที่จะต้องปกปิด จึงทำให้ไม่สามารถเข้าถึงการดูแลครรภ์มารดาด้วยรุ่นได้อย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์ของกรมอนามัยที่กำหนดไว้ แต่สิ่งที่ปัญหาในระดับหน่วยงาน คือ การที่ประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนทุกภาคส่วนยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำแผนสุขภาพชุมชน และด้วยสภาพของชุมชนที่เป็นชุมชนเกษตรหญิงตั้งครรภ์บางรายไม่ให้ความสำคัญกับการพบแพทย์ตามระยะเวลานัดหมาย อีกทั้งยังพบว่ามีข้อจำกัดจากหน่วยงานภาครัฐยังไม่มีบูรณาการแผนและร่วมกันขับเคลื่อนการทำงานเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ทุกคนได้เข้าถึงสิทธิและ

คุณภาพบริการที่ครอบคลุม (NG1, personal communication, November 20, 2022, G15, personal communication, November 23, 2022), N3, personal communication, November 23, 2022) สำนักงาน สปสช. ตระหนักถึงปัญหาของกลุ่มเปราะบางดังกล่าวจึงมีโครงการในลักษณะของการให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนจัดบริการด้านสุขภาพ เช่น โครงการคลินิกชุมชนอบอุ่นที่ให้ภาคเอกชนเป็นหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ แต่พบข้อจำกัดด้านผลประโยชน์และภาวะหนี้สิน (Somsak Chunharasom et al., 2006) ฉะนั้น การจะส่งเสริมความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในมิติด้านสุขภาพแก่กลุ่มเฉพาะ หน่วยงานทั้งสองประเภทจำเป็นต้องพัฒนาระบบและกลไกการทำงานด้านสุขภาพร่วมกันอย่างบูรณาการโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและผลลัพธ์ของความร่วมมือดังกล่าว

จากข้อมูลดังกล่าวถือจึงนำมาสู่การศึกษาโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะแก่หญิงตั้งครรภ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงหน่วยงานระดับชาติ และภายใต้โครงสร้างดังกล่าวนี้เป็นพบอุปสรรคใดบ้างที่ส่งกระทบต่อการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์โดยศึกษาในพื้นที่เทศบาลตำบลทองแสนขัน ซึ่งผลการศึกษานั้นจะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาและเสนอรูปแบบการบริการสุขภาพสาธารณะแนวใหม่แก่หญิงตั้งครรภ์โดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในเขตเทศบาลตำบลทองแสนขัน ซึ่งจะเป็นการเสริมหนุนบทบาทการทำงานร่วมกันโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่หญิงตั้งครรภ์ที่เหมาะสมต่อไปได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะแก่หญิงตั้งครรภ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงหน่วยงานระดับชาติในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์อุปสรรคในการพัฒนาการบริการสุขภาพสาธารณะระดับท้องถิ่นแก่หญิงตั้งครรภ์โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลทองแสนขัน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีและภาคเอกชน

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (NPM) โดยการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน (Public Private Partnership: PPPs) มีฐานแนวคิดที่สำคัญประการหนึ่งคือการมุ่งเน้นการดำเนินงานที่ต้องระดมงบประมาณและผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีการใช้กลไกตลาดและกลไกกึ่งตลาดอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ตลอดจนทำงานร่วมกับองค์กรที่แสวงหากำไรและองค์กรภาคสมัครใจอย่างต่อเนื่อง กรณีการสร้างร่วมมือพัฒนาคุณภาพการให้บริการสาธารณะของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เน้นในด้านสาธารณสุข เช่น Kostyak et al. (2017) ได้ศึกษาประเด็นผลประโยชน์ และความท้าทายของการสร้างร่วมมือระหว่าง

ภาครัฐและภาคเอกชนในมิติสุขภาพของประเทศกลุ่มรายได้น้อยและรายได้ปานกลาง จากผลการวิจัยพบว่า หน่วยงานภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาด้านสุขภาพทั้งการมีส่วนร่วมด้านการเงิน การพัฒนานวัตกรรม ส่วนความท้าทายของการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน เช่น ความท้าทายในประเด็นของผลประโยชน์ขัดกัน (Conflict of interest) ระหว่างหน่วยงานภาคเอกชนที่ร่วมกันดำเนินงานด้านสุขภาพซึ่งส่วนใหญ่ให้ความสำคัญด้านการทำการตลาด ส่วน Alison et al. (2015) ได้เสนอเพื่อประเมินผลการจัดการความรับผิดชอบต่อด้านสาธารณสุขร่วมเพื่อพัฒนางานด้านสาธารณสุขและประชาชนในประเทศอังกฤษ พบว่า ปัจจัยหลักที่ดึงดูดใจให้ภาคเอกชนและ NGOs เข้าร่วมดำเนินการกิจการด้านสาธารณสุขร่วมกับภาครัฐนั้น คือ เป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของภาคธุรกิจที่มีต่อสาธารณะ และเป็นการท้าทายในการสร้างชื่อเสียงให้กับองค์กรด้วย อีกทั้งยังช่วยให้มีภาพลักษณ์ในเชิงการทำงานเพื่อสาธารณะสำหรับ Nicola (2006) แสดงให้เห็นว่าประเทศสหรัฐอเมริกาพัฒนาความร่วมมือระหว่างองค์กรต่าง ๆ เข้าร่วมกับหน่วยงานภาครัฐเพื่อพัฒนาด้านการดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับท้องถิ่น คือ มูลนิธิ Robert Wood Johnson Foundation (RWJF) และมูลนิธิ W.K. Kellogg Foundation โดยคาดการณ์ให้มีการพัฒนาชุมชนจากหลากหลายหุ้นส่วนในการพัฒนายุทธศาสตร์ด้านสุขภาพร่วมกันทั้งในระดับชุมชนและระดับรัฐ ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า “การแบ่งปันความรับผิดชอบต่อ” โดยดึงภาคเอกชนเข้าร่วมเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งในการพัฒนาด้านสาธารณสุขให้มากขึ้น แต่หุ้นส่วนในการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพประกอบด้วยหุ้นส่วนภาคการศึกษา งานด้านกระบวนการยุติธรรม หุ้นส่วนที่อยู่ในความศรัทธาของชุมชน ภาคเอกชน และภาคส่วนอื่นๆ ที่ร่วมกันแบ่งปันด้านทรัพยากร การพัฒนาวิสัยทัศน์ การปรับเปลี่ยนนโยบาย และสนับสนุนเชิงร่วมมือกัน ตลอดจนตัดสินใจร่วมกันว่าภาคส่วนใดที่จะสามารถร่วมลงทุนและสนับสนุนทรัพยากรในการพัฒนาด้านสาธารณสุขของคนในชุมชนได้อย่างเหมาะสม

การบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่จึงมีการขยายแนวคิดใหม่ในการบริหารจัดการภาครัฐโดยการสร้างการมีส่วนร่วมบนฐานคิดความเป็นพลเมืองของรัฐมากขึ้น คือ การจัดบริการสาธารณะแนวใหม่ที่มีฐานคิดหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) ทฤษฎีพลเมืองประชาธิปไตย 2) รูปแบบของชุมชนและสังคมพลเมือง และ 3) ทฤษฎีมนุษยนิยมในองค์กรและทฤษฎีวาทกรรม (ตามทัศนะของ Denhardt & Denhardt (2000, pp. 552 - 553) ในเอกสารนี้นำเสนอเพียง 2 ฐานคิดหลัก คือ 1) ทฤษฎีพลเมืองประชาธิปไตย มีจุดเน้นเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองและประชาธิปไตยที่มุ่งให้บุคคลมีส่วนร่วมในการปกครองอย่างแข็งขันมากขึ้น ในมุมมองนี้พลเมืองจะมองข้ามผลประโยชน์ส่วนตัวไปสู่ประโยชน์สาธารณะที่กว้างขึ้น และ 2) รูปแบบของชุมชนและสังคมพลเมืองเป็นการสะท้อนบทบาทของรัฐบาล โดยเฉพาะรัฐบาลท้องถิ่น คือ การช่วยสร้างและสนับสนุน “ชุมชน” ในส่วนหนึ่งของความพยายามนี้ขึ้นอยู่กับสร้างสถาบันกลางที่มีเข้มแข็งและมีความกระตือรือร้น ซึ่งสามารถให้ความสำคัญกับความต้องการและผลประโยชน์ของพลเมืองได้ และ

จะช่วยสร้างความกระตือรือร้นในกลุ่ม สมาคม และหน่วยงานของรัฐบาลทุกประเภท ที่รวมตัวเป็น “สังคมพลเมือง” ที่ตามที่ King และ Stivers (1998 cited in Denhardt & Denhardt, 2000, p. 553) ซึ่งให้เห็นว่ารัฐบาลสามารถมีบทบาทสำคัญและสำคัญยิ่งในการสร้าง อำนาจความสะดวก และสนับสนุนความเชื่อมโยงเหล่านี้ระหว่างพลเมืองกับชุมชนของตนเอง

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย COA No. 009/2024 และ URU-REC No. 098/2566 ประเภทการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Research) ร่วมกับการศึกษาภาคสนาม (Field Research) โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured-Interviewing) ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ บุคลากรที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องประเด็นการวิจัยในด้านการบริการสุขภาพแก่หญิงตั้งครรภ์จากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในระดับประเทศ ระดับเขตสุขภาพ ระดับจังหวัด/อำเภอ ระดับท้องถิ่น ผู้แทนภาคประชาชน และหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นผู้รับบริการที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลทองแสนขันมีอายุครรภ์นับตั้งแต่เข้ารับการฝากครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์ รวมจำนวน 37 คน ดังนี้ 1) บุคลากรของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย จำนวน 4 คน 2) ที่ปรึกษา คณะกรรมการกองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่นจังหวัดอุดรดิตถ์ (กองทุนหลักประกันสุขภาพเทศบาลตำบลทองแสนขัน จำนวน 12 คน 3) บุคลากรของภาคเอกชนที่แสวงกำไรและไม่แสวงกำไรที่ตั้งอยู่ในอำเภอทองแสนขันและในจังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 5 คน 4) ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตเทศบาลทองแสนขัน จำนวน 6 คน 5) ประชาชนผู้รับบริการด้านสุขภาพ ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ในขณะที่ยังศึกษาที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่เริ่มฝากครรภ์ – 24 สัปดาห์ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ สปสช. กำหนดและอาศัยในตำบลเป็นพื้นที่กรณีศึกษา จำนวน 8 คน และ 6) เครือข่ายภาคี สปสช.จังหวัดอุดรดิตถ์ด้านแรงงาน หรือด้านสตรี หรือผู้แทนองค์กรเอกชนซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่มีใช่เป็นการแสวงหาผลกำไร รวมจำนวน 2 คน

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งนำเอาข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยมาจัดกระทำให้เป็นระบบและหาความหมาย แยกแยะองค์ประกอบ โดยใช้วิธีการในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการวิเคราะห์ระดับจุลภาค ที่ประกอบด้วยการจำแนกข้อมูล (Typological Analysis) ครอบคลุมการวิเคราะห์คำหลักและการวิเคราะห์สารระบบ และการวิเคราะห์ระดับมหภาค โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอิงทฤษฎี และไม่อิงทฤษฎี ตลอดจนการวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่แตกต่างกันและดำเนินการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยจะเป็นการวิเคราะห์ในรูปแบบของการพรรณนาเชิงวิเคราะห์

## สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะแห่งหนึ่งตั้งครุฑขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงหน่วยงานระดับชาติในประเทศไทย พบว่า สำนักงานหลักประกันสุขภาพ (สปสช.) ซึ่งเป็นองค์กรหลักมีอำนาจหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 กำหนดให้มีสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นหน่วยงานของรัฐมีฐานะเป็นนิติบุคคลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีซึ่งเป็นหน่วยงานบริหารระบบเพื่อทำหน้าที่เป็นตัวแทนของประชาชนในการกำหนดสิทธิประโยชน์ และเป็นตัวแทนในการคุ้มครองดูแลให้ประชาชนได้รับบริการอย่างเท่าเทียม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพเป็นเป้าหมายสำคัญ (The NHSO Office, 2024) โดยกฎหมายฉบับนี้มาจากมาตรา 52 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้บัญญัติให้ชนชาวไทยย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน และผู้ยากไร้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายตามที่กฎหมายบัญญัติ และการให้บริการสาธารณสุขของรัฐต้องเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนมีส่วนร่วมเท่าที่จะกระทำได้ และมาตรา 82 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (Thai Government Gazette, 1997, p. 12, 17) และในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 47 บัญญัติไว้ว่า บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับบริการสาธารณสุขของรัฐ และมาตรา 48 สิทธิของมารดาในช่วงระหว่างก่อนและหลังการคลอดบุตรย่อมได้รับความคุ้มครองและช่วยเหลือตามที่กฎหมายบัญญัติ และวรรคสองบุคคลซึ่งมีอายุเกินหกสิบปีและไม่มีรายได้เพียงพอแก่การยังชีพ และบุคคลผู้ยากไร้ย่อมมีสิทธิได้รับความช่วยเหลือที่เหมาะสมจากรัฐตามที่กฎหมายบัญญัติ และมาตรา 56 รัฐต้องจัดหรือดำเนินการให้มีสาธารณสุขปลอดภัยขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ของประชาชนอย่างทั่วถึงตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในวรรคสาม การนำสาธารณสุขปลอดภัยของรัฐไปให้เอกชนดำเนินการทางธุรกิจไม่ว่าด้วยประการใด รัฐต้องได้รับ ประโยชน์ตอบแทนอย่างเป็นธรรม โดยคำนึงถึงการลงทุนของรัฐ ประโยชน์ที่รัฐและเอกชนจะได้รับ และค่าบริการที่จะเรียกเก็บจากประชาชนประกอบกัน (King Prajadhipok's Institute, 2017, pp. 12 – 13, 15)

สำนักงาน สปสช. ได้ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมบริการ เช่น คลินิกเวชกรรมชุมชนอบอุ่น คลินิกพยาบาลชุมชนอบอุ่น และเภสัชกรรมปฐมภูมิ (ร้านยาคุณภาพของฉันท) (NHSO Office, 2023) เป็นต้น นอกจากนี้รูปแบบความร่วมมือข้างต้นเพื่อเป็นการคุ้มครองสิทธิของที่อยู่ในระบบประกันสุขภาพแห่งชาติยังมีการส่งเสริมการจัดตั้ง “ศูนย์คุ้มครองสิทธิบัตรทอง” เป็นหน่วยรับเรื่องราวเรียนอื่นที่เป็นอิสระจากผู้ถูกร้องเรียน ตามมาตรา 50(5) แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 เป็นหน่วยที่เป็นอิสระมีบทบาทในการสื่อสารกับประชาชนและผู้ถูกละเมิดสิทธิจากการรับบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (Office of the Council of State, 2002, p. 17) ซึ่งศูนย์ฯ มีภารกิจรณรงค์เครือข่ายภาคประชาชนทุกจังหวัดทั่วประเทศเข้าร่วมดำเนินงาน (NHSO Office, 2023, Public Information Center for Citizens,

2023) นอกจากบริการที่รัฐดำเนินการร่วมกับเอกชนข้างต้นแล้วยัง “กองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่น” (กปท.) ที่เกิดขึ้นจากหลักการสำคัญภายใต้มาตรา 47 ของพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการจัดบริการสาธารณสุขของหน่วยบริการ สถานบริการ หน่วยงานสาธารณสุข หน่วยงานอื่น องค์กร หรือกลุ่มประชาชน เพื่อให้บุคคลสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากผลการศึกษาโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะ เห็นได้ว่าสำนักงาน สปสช. ส่งเสริมความร่วมมือกับภาคเอกชนในการให้บริการ และมีศูนย์คุ้มครองสิทธิบัตรทองเพื่อคุ้มครองสิทธิของผู้ใช้สิทธิบัตร อีกทั้งมีการจัดตั้งกองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่น ที่เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในระดับท้องถิ่นมากขึ้น โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาพื้นที่เป้าหมาย คือ เทศบาลตำบลทองแสนขัน และศึกษาด้านการบริการสุขภาพสาธารณะระดับท้องถิ่นแก่หญิงตั้งครรภ์โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลทองแสนขันและภาคเอกชน ซึ่งพบว่า ความร่วมมือดังกล่าวดำเนินในรูปแบบกองทุนหลักประกันสุขภาพเทศบาลตำบลทองแสนขัน และการประสานความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของภาคเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร คือ การดำเนินกิจกรรมด้านเด็กและเยาวชนของมูลนิธิศุภนิมิตแห่งประเทศไทย แต่มูลนิธิมิได้มีจุดมุ่งหมายด้านการช่วยเหลือหญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะ แต่ให้การช่วยเหลือกลุ่มเด็กและเยาวชนครอบคลุมทั้งหมด (N3, personal communication, November 23, 2022) ในส่วนของกองทุนหลักประกันสุขภาพเทศบาลตำบลทองแสนขัน มีการดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการกองทุนหลักประกันสุขภาพเทศบาลตำบลทองแสนขัน มีที่ปรึกษา คือ สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทองแสนขัน และท้องถิ่นอำเภอทองแสนขัน และกรรมการอีก 17 คน โดยมีนายกเทศมนตรีตำบลทองแสนขัน เป็นประธานกรรมการ และกรรมการจำนวน 16 คน (Thong Saen Khan Subdistrict Municipality Office, 2017, pp.1-2) จึงสรุปได้ว่าโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในประเทศไทยเป็นโครงสร้างลักษณะแนวตั้ง (Vertical structure) และในระดับท้องถิ่นกรณีเทศบาลตำบลทองแสนขันเป็นโครงสร้างคณะกรรมการบริหารกองทุนผสมแบบลักษณะแนวตั้งร่วมกับการบริหารแนวนอน (Vertical mixed Horizontal structure) หรือเรียกว่าแบบแมทริกซ์

ผลการวิเคราะห์อุปสรรคในการพัฒนาการบริการสุขภาพสาธารณะระดับท้องถิ่นแก่หญิงตั้งครรภ์ โดยความร่วมมือระหว่างเทศบาลตำบลทองแสนขัน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานีและภาคเอกชน

1) ด้านงบประมาณ พบว่า งบประมาณของโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขมีจำกัดจึงส่งผลการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ โดยกระทรวงสาธารณสุขมอบให้สำนักงาน สปสช.เป็นผู้จัดสรรตามรายหัวประชากร ซึ่งเป็นงบที่รวมงบบุคลากรด้วย กรณีอำเภอทองแสนขันมีผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 28 ของประชากร ดังคำกล่าว “ด้วยข้อจำกัดในด้านงบประมาณและด้วยสภาพสังคมที่อำเภอทองแสนขันมีประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นจึงย่อมกระทบต่อคุณภาพการให้บริการประชากรผู้รับบริการกลุ่มอื่นๆ รวมถึง

หญิงตั้งครรภ์ด้วย” (G05, personal communication, March 27, 2024) งบประมาณจึงเป็นอุปสรรคสำคัญที่จะส่งผลให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขจะนำไปร่วมกับภาคเอกชนในรูปแบบของการลงทุนเพื่อการดูแลกลุ่มเป้าหมายร่วมกัน

2) ด้านการรับเงินบริจาคจากองค์กรอื่น พบว่า หากมีการบริจาคเงินให้แก่เทศบาลตำบลทองแสนขัน เพื่อสมทบกับกองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่น เทศบาลจะต้องโอนเข้ากองคลังหมวดงบประมาณเงินรับฝากอื่นๆ และการใช้งบประมาณที่มาจากการบริจาคจะต้องใช้ตามวัตถุประสงค์ของแหล่งทุนที่บริจาคมาเท่านั้น กรณีไม่ได้ระบุวัตถุประสงค์เทศบาลสามารถนำงบประมาณไปพิจารณามอบให้แก่โครงการที่เสนอขอของงบประมาณจากกองทุนได้ในรูปของการตัดสินใจร่วมของคณะกรรมการบริหารกองทุนได้ “...กรณีการแสวงหาความร่วมมือจากภาคเอกชนที่จะมาพัฒนาคุณภาพการให้บริการหรือร่วมสมทบงบประมาณในกองทุนเห็นว่า อาจเกิดกรณีการแทรกแซงจากภายนอกได้...” (G06, personal communication, April 23, 2024)

3) การบริหารแบบแยกส่วนระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน พบว่า หน่วยงานภาครัฐกับองค์กรพัฒนาภาคเอกชนมีทำงานการแยกส่วนกัน โดยยังไม่มีบูรณาการการทำงานร่วมกัน จากคำกล่าวว่า “...แต่ละหน่วยทำงานตามขอบเขตหน้าที่ จึงยังไม่สามารถบริหารเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐได้อย่างบูรณาการ เกิดจากปัญหาด้านการบริหารงบประมาณของแต่ละประเภทองค์กร ด้านบุคลากร และด้านการขาดการวางแผนที่ยังไปยังกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน...” (N3, personal communication, April 4, 2024).

4) ด้านโครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กที่ไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เฉพาะ เช่น กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้ไม่มีหน่วยงานขับเคลื่อนกองทุนให้ “...ปัญหาด้านโครงสร้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่งผลการพัฒนาความร่วมมือที่จะดึงภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทร่วมในการให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์และกลุ่มเป้าหมายอื่น เพราะการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารกองทุนและ (NG1, personal communication, April 22, 2024)

5) การไม่มีแผนสุขภาพ พบว่า การพิจารณาจัดสรรกองทุนแก่หน่วยบริการ หรือองค์กร หรือประชาชนจึงไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน อีกทั้ง องค์กรชุมชน หรือประชาชนที่ของบประมาณสนับสนุนการดำเนินโครงการก็ไม่มีแผนงานด้านสุขภาพชุมชนเช่นเดียวกัน จึงทำให้การนำโครงการไปปฏิบัติอาจไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาของชุมชนที่แท้จริง หากชุมชนมีแผนสุขภาพชุมชนจะส่งผลให้ภาคเอกชนสามารถตัดสินใจร่วมดำเนินโครงการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนได้

6) ข้อจำกัดของคลินิกผดุงครรภ์และการพยาบาลในพื้นที่ พบว่า คลินิกในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านเครื่องมืออุปกรณ์ วัสดุ ยาและเวชภัณฑ์ “...คลินิกสามารถให้ความช่วยเหลือกรณีหญิงที่ไม่เข้าสู่การฝากครรภ์ในโรงพยาบาล เช่น ตั้งครรภ์ไม่พร้อม เจ้าของคลินิกที่เป็นพยาบาลมีบทบาทเชิงแนะนำ ติดตามผู้ปกครอง

และตรวจการตั้งครุฑเบื้องต้นได้เท่านั้น บางครั้งเราช่วยเหลือมากกว่ามองผลกำไร บางทีก็ทำบันทึก  
นำทางให้หญิงมาฝากครุฑอย่างไร...” (N1, personal communication, March 19, 2024)

### อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ที่พบว่าโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะ  
แก่หญิงตั้งครรภ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนที่เชื่อมโยงหน่วยงานระดับชาติแสดงให้เห็นว่า  
โครงสร้างการบริการเป็นลักษณะแนวตั้ง (Vertical structure) โดยระดับส่วนกลางมีคณะกรรมการ  
สำนักงาน สปสช. ทำหน้าที่กำหนดนโยบายและกำกับผ่านสำนักงาน กปท. มีการแบ่งอำนาจบริหารมายัง  
ระดับเขต ที่ทำหน้าที่กำกับการบริหารงานด้านการบริการสุขภาพ และในระดับท้องถิ่น (พื้นที่) มีกองทุน  
หลักประกันสุขภาพท้องถิ่น กรณีเทศบาลตำบลทองแสนขันมีกองทุนหลักประกันสุขภาพเทศบาลตำบล  
ทองแสนขัน พิจารณาได้ว่าโครงสร้างการบริหารดังกล่าวยังคงยึดโยงการกำหนดโครงสร้างขนาดใหญ่  
และรวมศูนย์กลางอำนาจไว้ที่ส่วนกลาง แม้ว่าในระดับท้องถิ่นจะมีโครงสร้าง และอำนาจในการบริหาร  
งบประมาณในรูปแบบของคณะกรรมการในระดับพื้นที่แบบแนวนราบ (Horizontal Structure) แต่เนื่องจาก  
ประธานกรรมการเป็นผู้บริหารสูงสุดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และข้าราชการและพนักงาน  
ส่วนท้องถิ่นภายใต้ การบังคับบัญชาของผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นกรรมการและเลขานุการ  
จึงยังปรากฏให้เห็นว่าโครงสร้างการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นยังคงถอดรูปแบบและ  
รวมศูนย์อำนาจไว้ที่ผู้ที่เป็นผู้บริหารสูงสุดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตามภายใต้โครงสร้าง  
กองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นยังมีลักษณะการบริหารแบบแนวนราบมากกว่าระดับส่วนกลาง  
เพราะมีกรรมการจากหลากหลายภาคส่วนรวมถึงผู้แทนหมู่บ้านหรือชุมชนที่ประชาชนในหมู่บ้านหรือชุมชน  
คัดเลือกกันเอง ผู้แทนของศูนย์ประสานงานหลักประกันสุขภาพประชาชนหรือหน่วยรับเรื่องร้องเรียนอิสระ  
ที่อยู่ในท้องถิ่นนั้นเป็นกรรมการ จึงมีการถ่วงดุลอำนาจระหว่างผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
และข้าราชการประจำที่ดำรงตำแหน่งในโครงสร้างกรรมการดังกล่าวได้ระดับหนึ่งในส่วนของพื้นที่  
เทศบาลตำบลทองแสนขันยังพบองค์กรพัฒนาเอกชนที่ดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเด็กและเยาวชนโดยเฉพาะ  
แม้มิได้เจาะจงกับหญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะแต่ถือได้ว่าเป็นเพียงองค์กรเดียวที่ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณ  
วิชาการ และร่วมดำเนินกิจกรรมตามภารกิจของมูลนิธิร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงาน  
อื่นในอำเภอทองแสนขันและจังหวัดอุดรดิษฐ์ สอดคล้องกับ Ray M, Nicola (2006) ที่แสดงให้เห็นว่า  
ประเทศสหรัฐอเมริกามีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ เข้าร่วมกับหน่วยงานภาครัฐเพื่อพัฒนา  
ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับท้องถิ่น ที่เรียกว่า “การแบ่งปันความรับผิดชอบ” โดยดึงภาคเอกชน  
เข้าร่วมเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งในการพัฒนาด้านสาธารณสุขให้มากขึ้น

นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ยังทำให้ทราบถึงโอกาสในการพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนทั้งระดับชาติและท้องถิ่นยังสามารถดำเนินการได้กับกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา คือ หญิงตั้งครรภ์ ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 โดยเฉพาะมาตรา 56 วรรคสาม ที่เน้นการนำสาธารณูปโภคของรัฐไปให้เอกชนดำเนินการทางธุรกิจต้องคำนึงถึงทั้งประโยชน์ที่รัฐและเอกชนจะได้รับ ประกอบกันจึงสอดคล้องกับ L. Kostyak et al (2017) ได้ศึกษาประเด็นผลประโยชน์ และความท้าทายของการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในมิติสุขภาพ โดยให้หน่วยงานภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาด้านสุขภาพ ซึ่งการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในมิติสุขภาพสามารถดำเนินการได้ แต่ต้องคำนึงในประเด็นของผลประโยชน์ขัดกัน ในประเด็นดังกล่าวนี้จึงเป็นข้อพิจารณาสำคัญ กรณีเทศบาลตำบลทองแสนขันจะพัฒนาความร่วมมือกับภาคเอกชน

การอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ที่พบอุปสรรคทั้ง 6 ด้านนั้นเห็นได้ว่ามีข้อค้นพบบางประการที่คล้ายคลึงกับผลการศึกษาของ Ingrid Mur-Veeman et al. (2003, p. 227) ซึ่งศึกษาการพัฒนาระบบและปฏิบัติการร่วมด้านสาธารณสุขระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนของประเทศอังกฤษ และประเทศเนเธอร์แลนด์ พบปัญหา เช่น การขาดฉันทามติในการกำหนดภารกิจด้านสาธารณสุขร่วมกัน ความไม่มีประสิทธิภาพขององค์กรแต่ละแห่งที่ไม่มีความสามารถเพียงพอในการดำเนินการและทรัพยากรไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่มีการตัดสินใจร่วมกันบนพื้นฐานการมีข้อมูลที่จำเป็น เป็นต้น จึงเป็นการยืนยันว่าการจัดบริการสุขภาพร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชนมักประสบปัญหาดังกล่าวไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม แม้จะพบอุปสรรคแต่การจัดทำบริการสาธารณสุขระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนที่เป็นองค์กรแสวงหากำไรในเขตเทศบาลตำบลทองแสนขันอาจดำเนินการได้จำกัด แต่อาจสามารถขยายความร่วมมือกับภาคเอกชนระดับจังหวัดอุดรธานีได้ กรณีโรงพยาบาล คลินิกสูตินรีแพทย์ คลินิกผดุงครรภ์และการพยาบาล เป็นต้น ซึ่งกลุ่มหญิงตั้งครรภ์สามารถเลือกรับบริการตามสิทธิของ สำนักงาน สปสช. รับรอง อย่างไรก็ตาม สำนักงาน สปสช. จะต้องพัฒนากลไกและระบบในการสนับสนุนการเข้าร่วมขององค์กรภาคเอกชนอย่างเหมาะสม ทั้งด้านระบบการจ่ายงบประมาณและการจูงใจที่จะทำให้องค์กรเหล่านั้นเข้าร่วมบริการอย่างยั่งยืน ทั้งนี้จากผลงานของ Mary Alison et al. (2015) ซึ่งให้เห็นว่า ปัจจัยหลักที่จูงใจให้ภาคเอกชนและ NGOs เข้าร่วมดำเนินการกิจการด้านสาธารณสุขร่วมกับภาครัฐนั้น คือ เป็นการแสดงความรับผิดชอบทางสังคมของภาคธุรกิจที่มีต่อสาธารณะ แสดงให้เห็นว่าเอกชนคำนึงถึงบทบาทขององค์กรตนเองที่มีต่อสาธารณะเช่นกัน ดังนั้น แม้ว่าในระดับของเทศบาลตำบลทองแสนขันอาจจะมีข้อจำกัดในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนในการให้บริการร่วมกับหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ก็ตาม แต่มีโอกาสดูหารูปแบบความร่วมมือที่เน้นให้ภาคส่วนอื่นๆ ทั้งองค์กรภาคประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร และแสวงหากำไรเข้ามามีส่วนร่วมจัดบริการพัฒนาคุณภาพการบริการได้บนฐานแนวคิดการจัดบริการสาธารณะแนวใหม่

(NPS) ที่ให้ความสำคัญกับความเป็นพลเมืองและประชาธิปไตย โดยเน้นให้พลเมืองที่มีส่วนร่วมมากขึ้น และจากฐานคิดการสร้างความร่วมมือในการจัดบริการสาธารณะแนวใหม่ที่ยึดโยงกับความเป็นพลเมือง และประชาธิปไตย โดยเน้นให้พลเมืองที่มีส่วนร่วมกับกลุ่ม สมาคม และหน่วยงานของรัฐบาลทุกประเภท ในอนาคตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงอาจสามารถดำเนินการร่วมกับเอกชนในรูปแบบการจัดบริการ สาธารณะสุขภาพร่วมภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ในมาตรา 56 วรรคสาม ให้การรองรับกล่าวคือ หน่วยงานภาครัฐสามารถให้การนำสาธารณูปโภคของรัฐไปให้เอกชนดำเนินการ ทางธุรกิจได้ แต่รัฐต้องได้รับประโยชน์ตอบแทนอย่างเป็นธรรมนั่นเองเพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถ เข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพได้อย่างเท่าเทียมมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนารูปแบบความร่วมมือในการบริการสุขภาพสาธารณะแนวใหม่แก่หญิงตั้งครรภ์ ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในเขตเทศบาลตำบลทองแสนขันควรเริ่มต้นจากเทศบาลตำบลทองแสนขัน และราชการส่วนภูมิภาคระดับอำเภอทองแสนขัน และจังหวัด ตลอดจนองค์กรชุมชนและองค์กรพัฒนา เอกชนที่ไม่แสวงกำไรร่วมจัดทำ “แผนสุขภาพชุมชน” ให้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายประชากร โดยเป็น แผนระยะ 5 ปีสอดคล้องกับแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และเป้าหมายการพัฒนาด้านสุขภาพ ซึ่งจะเป็พื้นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับทุกหน่วยงาน และเป็นชุดข้อมูลการตัดสินใจของภาคเอกชนที่แสวงกำไร ในการจัดทำบริการสาธารณะด้านสุขภาพร่วม
2. การนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ ควรใช้ในมิติด้านวิชาการเพื่อวิพากษ์และสร้างข้อเสนอแนะ ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างการบริการสุขภาพสาธารณะของประเทศไทยที่การจัดบริการสาธารณะ ในด้านนี้ยังคงเน้นบทบาทของราชการส่วนกลางมากกว่าการให้อำนาจของราชการส่วนท้องถิ่น ส่งผลให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องยึดโยงกฎหมาย และระเบียบอย่างเข้มงวดมากกว่ายึดโยงยังกลุ่มเป้าหมาย ผู้รับบริการของแต่ละพื้นที่ที่มีแตกต่างและหลากหลาย
3. หน่วยงานระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ตลอดจนผู้สนใจควรศึกษาผลการวิจัยจากโครงการ วิจัยในเรื่องเดียวกันนี้ในส่วนของการวิจัยรูปแบบความร่วมมือในการบริการสุขภาพสาธารณะแนวใหม่ แก่หญิงตั้งครรภ์ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในเขตเทศบาลตำบลทองแสนขัน เพื่อนำไปสู่การนำชุดข้อมูล จากบทความวิจัยนี้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติเพื่อทราบข้อมูลความเป็นไปได้ในการสร้าง ความร่วมมือโดยคำนึงถึงอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

- Alison, M. et al. (2015). An Evaluation of the Public Health Responsibility Deal : Informants’ Experiences and view of the Development. Implementation and Achievements of a Pledge-Based, Public-Private Partnership to Improve Population Health in England. *Health Policy*, 119, 1506-1514.
- Chunharas, S. et al. (2006). Research Report: Public Health Service Systems and Health Insurance: Issues and Overall Proposals under the Research Project on Developing Proposals for a Universal Health Coverage System. Nonthaburi: Health Systems Research Institute.
- Denhardt, B. R. & Denhardt, V. J. (2000). The New Public Service: Serving Rather Than Steering. *Public Administration Review*, 60(6), 549-559.
- G05, (Personnel of Thong Saen Khan Hospital) Personal Communication. (March 27 2024). *Interview*.
- G06, (The Administrator of Thong Saen Khan Subdistrict Municipality) Personal Communication. (April 23 2024). *Interview*.
- G15, (Personnel of the Public Health and Environment Division) personal communication. (November 23 2022). *Interview*.
- Ingrid, M. et al. (2003). Development of Integrated Care in England and the Netherlands Management Across Public-Private Boundaries. *Health Policy*. 65: 227-241.
- King Prajadhipok’s Institute. (2017). *Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2560 (2017)*. (2<sup>nd</sup> ed.). Bangkok: King Prajadhipok’s Institute. (in Thai).
- Kostyak, L et al. (2017, August). A Means of Improving Public Health in Low-and Middle-Income Countries? Benefits and Challenges of International Public-Private Partnerships. *Public Health*, 149, 120-129.
- N1, (Owner of Nursing and Midwifery Clinics) Personal Communication. (19 March 2024). *Interview*. (in Thai).
- N3, (Personnel of Chart Trakarn-Thong Saen Khan Program, World Vision Foundation of Thailand) Personal Communication. (23 November 2022). *Interview*.
- N3, (Personnel of Chart Trakarn-Thong Saen Khan Program, World Vision Foundation of Thailand) Personal Communication. (4 April 2024). *Interview*.
- NG1, (Personnel of the Gold Card Rights Protection Center) Personal Communication. (22 April, 2024). *Interview*.

- NG1, (Personnel of the Gold Card Rights Protection Center) Personal Communication. (November 20, 2022). *Interview*.
- NHSO Office. (2023). *NHSO Invites Thais to Utilize Preventive Health Services at 'Op-Un Community Nursing Clinics and Participating Pharmacies Nationwide'*. Retrieved May 12, 2024, from <https://www.nhso.go.th/news/4119>. (in Thai).
- NHSO Office. (2024). *The 241 Op-Un Community Nursing Clinics provide care for Gold Card Holders with Four Types of Outpatient Services and Seven Types of Preventive Care, these Clinics Offer Convenient, Nearby Access with Minimal Waiting Times*. Retrieved May 12, 2024, from <https://www.nhso.go.th/news/4022?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAR2VFi>. (in Thai).
- NHSO Office. (2024). *Pathway to Universal Health Coverage*. Retrieved May 12, 2024, from <https://www.nhso.go.th/page/history>. (in Thai).
- Nicola M, Ray. (2006). North American Perspectives Turning Point : Implications for Collaborative Governance. *Clinical Government: An International Journal*, 11, 335-345.
- Office of the Council of State. (2002). *National Health Security Act B.E. 2545 (2002)*. Retrieved May 12, 2024, from <https://www.ocs.go.th/48a6b672-62d4-448d-96e0-32848c3d7daa>. (in Thai).
- Public Information Center for Citizens. (2023). *NHSO Renames Complaint Handling Unit 50(5) to Gold Card Rights Protection Center*. Retrieved May 12, 2024, from <https://www.gcc.go.th/?p=127141>. (in Thai).
- Taearak, P. (2010). *Synthesis of Alternative Models of Health Service Decentralization*. Nonthaburi: Health Systems Research Institute. (in Thai).
- Thai Government Gazette. (1997). *Constitution of the Kingdom of Thailand, B.E. 2540 (1997)*. Retrieved May 12, 2024, from <https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2540/A/055/1.PDF>.
- Thong Saen Khan Subdistrict Municipality Office. (2017). *Appointment Order of the Thong Saen Khan Subdistrict Health Security Fund Committee*. Uttaradit: Author. (in Thai).

\*\*\*\*\*

## การตระหนักรู้เรื่อง ลีน กับ ธุรกิจโลจิสติกส์ SMEs ในประเทศไทย\*

สุวัฒน์ จรรยาพูน<sup>1</sup>/สุรทิน ชัยยะผลิน<sup>2</sup>

(วันที่รับบทความ: 7 พฤศจิกายน 2567; วันแก้ไขบทความ: 25 ธันวาคม 2567; วันตอบรับบทความ: 27 ธันวาคม 2567)

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งเน้นการวิเคราะห์ระดับการตระหนักรู้และการนำเครื่องมือลีนไปใช้ในธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs) ในประเทศไทยในด้านการจัดการโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและการลดต้นทุนขององค์กร ด้วยการสุ่มตัวอย่างธุรกิจ SMEs ด้านโลจิสติกส์ จำนวน 42 บริษัท ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามวัดระดับการตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือลีน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) การวิจัยครอบคลุมการสำรวจการใช้เครื่องมือลีนที่สำคัญ ได้แก่ 5S, Kanban, Kaizen และ Visual Management เพื่อสร้างมาตรฐานการดำเนินงานที่ยั่งยืน

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่ม SMEs ที่มีทุนจดทะเบียนสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะมีการตระหนักรู้เรื่องลีนและการใช้เครื่องมือลีนสูงกว่ากลุ่มที่มีทุนจดทะเบียนต่ำ อย่างไรก็ตาม พบว่าการใช้เครื่องมือลีนใน SMEs โดยทั่วไปยังขาดความต่อเนื่องและส่วนใหญ่เน้นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า องค์กรยังขาดการปลูกฝังแนวคิดลีนในทุกระดับของพนักงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งส่งผลให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากลีนได้อย่างเต็มที่ การศึกษาเสนอแนวทางสำหรับ SMEs ในการพัฒนาทักษะด้านลีนให้เหมาะสมกับบริบทและข้อจำกัดของตน รวมถึงการเพิ่มการสนับสนุนจากผู้บริหารในการนำแนวคิดลีนมาใช้เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในระยะยาว

**คำสำคัญ:** ลีน, ธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง, การจัดการโลจิสติกส์

\* บทความวิจัย

<sup>1</sup> อาจารย์, วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม, E-mail: suwat.ja@spu.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์, วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม, E-mail: suratin.tn@spu.ac.th

## The Awareness of Lean Tools Applying in Thai Logistics SMEs\*

*Suwat Janyapoon<sup>1</sup> Suratin Tunyaplin<sup>2</sup>*

*(Received: November 7, 2024; Revised: December 25, 2024; Accepted: December 27, 2024)*

---

### Abstract

This study focuses on analyzing the level of awareness and the adoption of lean tools in small and medium-sized enterprises (SMEs) in Thailand within the field of logistics management, which is a key factor influencing organizational efficiency and cost reduction. A random sample of 42 SMEs in the logistics sector was conducted using in-depth interviews and questionnaires to measure the level of awareness regarding lean tools. The relationships between variables were analyzed using Pearson's Correlation statistics. The research encompasses a survey of essential lean tools, including 5S, Kanban, Kaizen, and Visual Management, aiming to establish sustainable operational standards.

The findings reveal that SMEs with higher registered capital tend to have a greater awareness and application of lean tools than those with lower capital. However, lean implementation in SMEs generally lacks consistency and aims to address immediate issues. There is also a lack of systematic embedding of lean principles across all employee levels, limiting lean practices' full benefits. This study recommends that SMEs develop lean skills suited to their specific context and constraints. It also emphasizes the need for increased managerial support in implementing lean concepts to reduce costs and enhance long-term competitiveness.

**Keywords:** Lean, SMEs, Logistics Management

---

\* Research Article

<sup>1</sup> Lecturer, Collage of Logistics and Supply Chain, Sripatum University, E-mail: suwat.ja@spu.ac.th

<sup>2</sup> Lecturer, Collage of Logistics and Supply Chain, Sripatum University, E-mail: suratin.tn@spu.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในโลกธุรกิจที่เต็มไปด้วยการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs) มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ (Belhadi et al., 2017; Pimpakorn (2021) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดเกิดใหม่เช่นประเทศไทย (Puriwat & Tripopsakul, 2021) ซึ่งธุรกิจเหล่านี้มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและความคล่องตัว บ่อยครั้งจึงต้องเผชิญกับความท้าทายที่หลากหลาย อาทิเช่นในด้านการจัดการต้นทุน ด้านการปรับปรุงกระบวนการ และด้านการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร เพื่อสร้างกำไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล Bank of Thailand (2019) และ Lertnitat (2023) นักวิจัยอาวุโสที่মনโบายด้านการพัฒนาอย่างทั่วถึง ที่ดีอาร์ไอ ก็ระบุตรงกันว่าปัญหาที่สำคัญของ SMEs ไทย คือ ปัญหาต้นทุนสูงและการแข่งขันรุนแรงที่มาจากรอบด้าน ซึ่งประเด็นสำคัญที่ความท้าทายเหล่านี้ปรากฏชัดเจนคือ ด้านการจัดการโลจิสติกส์ ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง ที่เป็นหัวใจหลักในการดำเนินงานของธุรกิจ SMEs เหล่านี้ (Xu et al., 2013; Alkhoraiif et al., 2019) ความคิดเรื่องการรู้ไหลของต้นทุนที่มาจาก การขาดความชัดเจนของระบบในการจัดการและควบคุมคลังสินค้า และสินค้าคงคลังนั้นเป็นอุปสรรคหลักสำคัญที่ขัดขวางการเจริญเติบโตและการสร้างความยั่งยืนของ SMEs มีรายงานว่า SMEs จำนวนมากในประเทศไทยยังคงประสบตั้งแต่อดีตกับปัญหาในการจัดการปริมาณสินค้าคงคลังให้เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นปัญหาจากการขาดแคลนความรู้ในด้านการจัดการสินค้าคงคลัง (Waiyawuththanapoom et al., (2023) หรือปัญหาการตัดสินใจในการจัดการสินค้า และแหล่งที่มาอย่างมีประสิทธิภาพ (Teerasoponpong & Sopadang, 2022)

การวิจัยมุ่งเน้นไปที่การศึกษาระดับของการตระหนักรู้ ความตื่นตัว และความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือสินค้าในของ SMEs ในไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคส่วนของการจัดการโลจิสติกส์ โดยมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจว่า อะไรคือองค์ประกอบ สภาพแวดล้อมของบริษัทในการประยุกต์หลักการสินค้าที่สามารถปรับให้เข้ากับข้อจำกัดด้านทรัพยากร และพลวัตการดำเนินงานของธุรกิจ SMEs ได้อย่างไร การวิจัยจะใช้วิธีการศึกษาโดยตรวจสอบการใช้เครื่องมือสินค้าใน SMEs ไทยที่ถูกเลือกมาวิธีการนี้จะให้ข้อมูลเชิงปฏิบัติเกี่ยวกับความท้าทาย และความสำเร็จของการใช้หลักการสินค้าในสภาพแวดล้อมที่มีทรัพยากรจำกัด

ความสำคัญของการศึกษานี้อยู่ที่ศักยภาพในการเสนอแนวทาง สำหรับ SMEs ในไทยและตลาดเกิดใหม่ที่คล้ายคลึงกันในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและความสามารถในการแข่งขัน โดยเน้นไปที่แง่มุมปฏิบัติของการนำระบบสินค้าไปใช้ในบริบทที่แตกต่างจากบริษัทขนาดใหญ่ที่มีทรัพยากร และความพร้อมในทุก ๆ ด้านการศึกษานี้มีส่วนช่วยในการใช้แนวคิดของสินค้าให้ กว้างขึ้น เกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการและการจัดการต้นทุนใน SMEs (Qureshi et al., 2022) นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นที่จะให้ความรู้และกลยุทธ์แก่ธุรกิจ SMEs เพื่อการปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การเติบโต และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับการตระหนักรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดในการจัดการ โลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ SMEs ไทย

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

สมมติฐานที่ 1:

H0 : ระดับการตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือลีน (Lean Tools Awareness) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุนขาย (Revenue to Cost Ratio) ขององค์กร

สมมติฐานที่ 2:

H0 : มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของระดับการตระหนักรู้เรื่องลีนระหว่างกลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 10 ล้านบาท และกลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไป

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดการโลจิสติกส์ด้วยแนวคิดลีน (Lean) ได้รับความสนใจอย่างมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะในยุคที่การจัดการโซ่อุปทานมีความซับซ้อนมากขึ้น (Sadeghi, et al., 2022) การประยุกต์ใช้เครื่องมือลีนในคลังสินค้าไม่เพียงช่วยลดต้นทุนการดำเนินงาน แต่ยังเพิ่มความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Raghuram & Arjunan, 2022) เครื่องมือพื้นฐานคือ ระบบ 5S ยังคงเป็นพื้นฐานสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์แบบลีน แต่ในปัจจุบันได้มีการผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการดำเนินงาน พบว่า การใช้แอปพลิเคชันมือถือในการตรวจสอบ และติดตามการทำ 5S ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษามาตรฐาน รวมถึงการประเมินผล นอกจากนี้ Queiroz et al. (2022) ยังชี้ให้เห็นว่า การใช้ระบบ IoT (Internet of Things) ร่วมกับ 5S ช่วยในการติดตาม และควบคุมสภาพแวดล้อมในคลังสินค้าได้อย่างแม่นยำและทันที

การจัดการแบบทัศนวิสัย (Visual Management) ได้พัฒนาไปสู่ระบบดิจิทัล โดยนำเสนอการใช้จอแสดงผลแบบ Real-time และระบบ Digital Visual Board ที่ช่วยให้พนักงานสามารถติดตามสถานะของสินค้าระดับสต็อก และประสิทธิภาพการทำงานได้ตลอดเวลา การศึกษาของ Stentoft et al. (2021) แสดงให้เห็นว่า การผสมผสานระหว่างการจัดการแบบทัศนวิสัยแบบดั้งเดิมกับเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้มากถึงร้อยละ 45 รวมถึงการนำ ระบบคัมบัง (Kanban) มาใช้ในองค์กร ซึ่งได้รับการพัฒนาให้เป็นระบบดิจิทัล (e-Kanban) มากขึ้น Núñez-Merino et al. (2020) พบว่า การใช้ e-Kanban ร่วมกับระบบ Cloud Computing ช่วยให้องค์กรสามารถบริหารจัดการสินค้าคงคลังได้แม่นยำขึ้น และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้รวดเร็วขึ้น การศึกษาของ Utiyama, et al. (2021) ยังแสดงให้เห็นว่า องค์กรที่ใช้ e-Kanban สามารถลดต้นทุนการถือครองสินค้าได้อย่างมีนัยยะสำคัญ

Value Stream Mapping (VSM) ในยุคดิจิทัลได้พัฒนาไปสู่ Digital VSM (DVSM) Tortorella et al. (2020) อธิบายว่า DVSM ช่วยให้องค์กรสามารถวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการได้แบบ Real-time โดยใช้ข้อมูลจากเซ็นเซอร์และระบบอัตโนมัติต่างๆ การศึกษาของ Wang et al. (2021) พบว่า การใช้ DVSM ช่วยลดเวลาในการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการลงได้มากถึงร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับการใช้ VSM แบบดั้งเดิม เนื่องจากความท้าทายใหม่ในการนำเครื่องมือลิ้นมาใช้ในยุคดิจิทัล Angelopoulos et al. (2021) ระบุว่า การขาดทักษะด้านดิจิทัลของพนักงาน ความซับซ้อนของเทคโนโลยี และการลงทุนด้าน Infrastructure เป็นอุปสรรคสำคัญ นอกจากนี้ Mendhurwar & Mishra (2021) ยังชี้ให้เห็นว่า การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและการบูรณาการระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกันเป็นความท้าทายที่สำคัญ

ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการนำเครื่องมือลิ้นมาใช้ในยุคดิจิทัล Citybabu, & Yamini (2023) เน้นย้ำความสำคัญของการพัฒนาทักษะดิจิทัลของพนักงาน การวางแผนการลงทุนด้านเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับนวัตกรรม การศึกษาของ Kolasani (2023) ยังพบว่า องค์กรที่ประสบความสำเร็จในการนำเครื่องมือลิ้นมาใช้ในยุคดิจิทัลมักมีการวางแผนการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบและมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพกับพนักงานทุกระดับ

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### ประเภทของงานวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

#### ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลจากประสบการณ์ตรงของนักศึกษาสหกิจศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือนักศึกษา 64 ที่เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลา 10 เดือน ในสถานประกอบการ SMEs ที่มีคุณสมบัติตรงตาม กฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 ประกาศราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2563 และประกาศสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เรื่องการกำหนดลักษณะของวิสาหกิจรายย่อย เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2563 ในภาคบริการ ค้าส่ง หรือค้าปลีก และมีการจัดการโลจิสติกส์ จำนวน 42 บริษัท การเก็บข้อมูลได้รับการออกแบบอย่างเป็นระบบโดยสถาบันการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาระยะยาว แนวคิดลิ้นในสถานประกอบการจริง

การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็นสองระยะที่สำคัญ ระยะแรกดำเนินการหลังจากนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานครบ 1 เดือน โดยนักศึกษาต้องรายงานเกี่ยวกับตำแหน่งงานที่ได้รับมอบหมาย บทบาทและความรับผิดชอบที่ได้รับจากพี่เลี้ยงหรือผู้ดูแล รวมถึงลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ โลจิสติกส์ ระยะที่สองดำเนินการ

เมื่อครบ 2 เดือน นักศึกษาต้องสรุปปัญหาและอุปสรรคที่พบในการปฏิบัติงาน ระบุความท้าทายในการประยุกต์ใช้แนวคิด และนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ประกอบด้วย แบบบันทึกการปฏิบัติงานประจำวันที่ออกแบบโดยสถาบันการศึกษา การสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษา และหัวหน้างานที่ดูแลนักศึกษาในสถานประกอบการ การประชุมสรุปงานรายเดือน และแบบประเมินสถานการณ์และปัญหา กระบวนการเก็บข้อมูลดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยนักศึกษาต้องรายงานตัวต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตามกำหนดเวลา บันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนด วิเคราะห์ปัญหาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และมีการติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาแนวทางการปรับปรุงการจัดการโลจิสติกส์ต่อไป

### ตัวแปรที่ศึกษา

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยได้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และมีการทดสอบความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.885 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

#### 1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบและองค์กร ประกอบด้วย

- 1.1 ข้อมูลผู้ตอบ ตำแหน่ง อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน
- 1.2 ข้อมูลองค์กร ทุนจดทะเบียน รายได้ ประเภทธุรกิจ

2. แบบสอบถามวัดระดับการตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสินค้าแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยมีค่าตั้งแต่ 1 = ไม่มีความรู้เลย ไปจนถึง 5 = มีความเข้าใจเป็นอย่างดี ซึ่งมีการวัด 2 ด้านดังต่อไปนี้

- 2.1 ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสินค้า
- 2.2 การรับรู้ประโยชน์ของระบบสินค้า

3. แบบสอบถามประเมินระดับการใช้เครื่องมือสินค้าในองค์กร แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) โดยมีค่าตั้งแต่ 1 = ไม่รู้เลย ไปจนถึง 5 = ผ่านการฝึกอบรม ประเมิน 8 เครื่องมือ

- 3.1 5S
- 3.2 Kaizen
- 3.3 Value Stream Mapping
- 3.4 Just-in-Time
- 3.5 Total Productive Maintenance

3.6 Kanban

3.7 Standardized Work

3.8 Visual Management

**เครื่องมือที่ใช้วิจัย**

เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกกับหัวหน้างาน ในวัดระดับการตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือต้น และข้อมูลทุติยภูมิในการศึกษาด้านรายได้และทุนจดทะเบียนตามข้อมูลกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ ปี 2566

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ระเบียบวิธีวิจัยนี้ใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยดำเนินการผ่านโครงการสหกิจศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัย การเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มต้นจากการที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้เข้าตรวจเยี่ยมนักศึกษาสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการต่างๆ ในระหว่างการเยี่ยมนี้ ได้มีโอกาสพบปะและอธิบายวัตถุประสงค์ของงานวิจัยให้กับผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการโดยตรง ทำให้เกิดความเข้าใจและได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ซึ่งนักศึกษาสหกิจศึกษาได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานหลักในการแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม โดยมีความได้เปรียบในการเข้าถึงข้อมูลและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เนื่องจากได้ปฏิบัติงานอยู่ในองค์กรนั้นๆ ทำให้สามารถติดตามและอธิบายข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบสอบถามได้อย่างใกล้ชิด การดำเนินการในลักษณะนี้ส่งผลให้ได้รับอัตราการตอบกลับแบบสอบถามครบ 100% จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 42 บริษัท

กระบวนการเก็บข้อมูลใช้เวลาประมาณ 5-6 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับระยะเวลาการปฏิบัติสหกิจศึกษาของนักศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ช่วงเวลาดังกล่าวเพียงพอที่จะให้นักศึกษาได้ทำความเข้าใจกับบริบทขององค์กร และสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ให้ข้อมูล ส่งผลให้ได้รับข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและสะท้อนความเป็นจริงขององค์กรมากที่สุด วิธีการเก็บข้อมูลในลักษณะนี้ช่วยลดข้อจำกัดของการเก็บข้อมูลแบบสำรวจทั่วไปที่มักประสบปัญหาอัตราการตอบกลับต่ำ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 69 คน จาก 42 บริษัท พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดอยู่ในระดับหัวหน้างาน โดยมีผู้เข้าร่วมที่เป็นเจ้าของบริษัทให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสนใจและการให้ความสำคัญต่องานวิจัยนี้เป็นอย่างดี เมื่อพิจารณาช่วงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 25-56 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.52 รองลงมาอายุ 32-65 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.57 ด้านระดับการศึกษา พบว่ามีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 52.38 และปริญญาโทขึ้นไป ร้อยละ 47.62 สำหรับประสบการณ์ทำงาน ส่วนมากมีประสบการณ์ทำงาน 5-9 ปี คิดเป็นร้อยละ 85.71 และมีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 11.90

ตารางที่ 1 จำนวนบริษัทที่เก็บตัวอย่างแบ่งโดยทุนจดทะเบียน

| ทุนจดทะเบียน | จำนวนบริษัท | สัดส่วนบริษัทของกลุ่มตัวอย่าง | รายได้รวม      | สัดส่วนรายได้รวม | ต้นทุนขาย     | สัดส่วนต้นทุนขาย |
|--------------|-------------|-------------------------------|----------------|------------------|---------------|------------------|
| 1,000,000    | 7           | 16.67%                        | 522,308,873    | 4.25%            | 336,213,990   | 3.65%            |
| 1,250,000    | 1           | 2.38%                         | 9,502,672      | 0.08%            | 3,341,966     | 0.04%            |
| 2,000,000    | 2           | 4.76%                         | 18,311,124     | 0.15%            | 10,244,340    | 0.11%            |
| 3,000,000    | 1           | 2.38%                         | 16,045,907     | 0.13%            | 19,511,656    | 0.21%            |
| 4,000,000    | 1           | 2.38%                         | 31,664,927     | 0.26%            | 27,583,340    | 0.30%            |
| 5,000,000    | 12          | 28.57%                        | 1,209,960,316  | 9.85%            | 878,683,485   | 9.54%            |
| 9,000,000    | 1           | 2.38%                         | 807,140,982    | 6.57%            | 622,673,692   | 6.76%            |
| 10,000,000   | 5           | 11.90%                        | 4,170,157,071  | 33.94%           | 3,271,875,076 | 35.52%           |
| 15,000,000   | 1           | 2.38%                         | 416,649,529    | 3.39%            | 358,879,693   | 3.90%            |
| 16,000,000   | 1           | 2.38%                         | 506,252,592    | 4.12%            | 390,373,937   | 4.24%            |
| 20,000,000   | 3           | 7.14%                         | 1,162,552,118  | 9.46%            | 636,271,346   | 6.91%            |
| 26,500,000   | 1           | 2.38%                         | 120,113,843    | 0.98%            | 37,487,664    | 0.41%            |
| 31,000,000   | 1           | 2.38%                         | 572,720,413    | 4.66%            | 405,483,704   | 4.40%            |
| 50,000,000   | 1           | 2.38%                         | 512,459,349    | 4.17%            | 378,118,688   | 4.11%            |
| 51,500,000   | 1           | 2.38%                         | 282,952,719    | 2.30%            | 225,261,321   | 2.45%            |
| 60,000,000   | 1           | 2.38%                         | 36,668,762     | 0.30%            | 39,715,680    | 0.43%            |
| 72,500,000   | 1           | 2.38%                         | 1,317,514,775  | 10.72%           | 1,129,846,614 | 12.27%           |
| 100,000,000  | 1           | 2.38%                         | 572,904,640    | 4.66%            | 438,747,608   | 4.76%            |
| รวม          | 42          | 100.00%                       | 12,285,880,613 | 100.00%          | 9,210,313,800 | 100.00%          |

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ดำเนินการคัดเลือกแบบเจาะจง เฉพาะบริษัทในหมวดขนส่งและโลจิสติกส์ จากจำนวนบริษัทที่รับนักศึกษาสหกิจศึกษาทั้งหมด 143 แห่งคละกันไป โดยอ้างอิงการจัดหมวดหมู่ธุรกิจตามข้อมูลกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ ปี 2566 และ SMEs ที่มีคุณสมบัติตรงตามกฎกระทรวงกำหนดลักษณะของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พ.ศ. 2562 ในภาคบริการ ค้าส่ง หรือค้าปลีก เช่น การค้าขายปลีกและส่ง ธุรกิจให้สินเชื่อ (การบริการ) เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่มุ่งศึกษาเฉพาะบริษัทนิติบุคคลจำนวน 42 แห่ง ในอุตสาหกรรมขนส่งและโลจิสติกส์เท่านั้น

จากตารางที่ 1 กลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนห้าล้านบาท มีจำนวนมากที่สุด 12 บริษัท (ร้อยละ 28.57) แต่สร้างรายได้เพียงร้อยละ 9.85 ในขณะที่กลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนสิบล้านบาท มีเพียง 5 บริษัท (ร้อยละ 11.90) แต่สามารถสร้างรายได้สูงถึงร้อยละ 33.94 และมีสัดส่วนต้นทุนขายร้อยละ 35.52 สะท้อนให้เห็นว่าขนาดของทุนจดทะเบียนไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ถึงความสามารถในการสร้างรายได้เสมอไป โดยบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนสูงอาจมีต้นทุนการดำเนินงานที่สูงตามไปด้วย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การตระหนักรู้เครื่องมือส้นและการนำไปใช้ (จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม = 69 คน จาก จำนวน 42 บริษัท)

| เครื่องมือส้น/มิติ                                                      | ระดับการตระหนักรู้ (A)<br>Mean (SD) | เครื่องมือส้น/มิติ<br>Mean (SD) | Gap (A-I)* |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------|
| 5 ส (5S)                                                                | 3.85 (0.92)                         | 3.25 (1.12)                     | 0.60       |
| ไคเซ็น (Kaizen)                                                         | 3.62 (0.88)                         | 2.95 (1.08)                     | 0.67       |
| แผนผังสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping, VSM)                      | 3.15 (1.02)                         | 2.45 (1.15)                     | 0.70       |
| ระบบทันเวลาพอดี (Just in time)                                          | 3.42 (0.95)                         | 2.75 (1.05)                     | 0.67       |
| การบำรุงรักษาเพื่อเพิ่มผลผลิตโดยรวม (Total Productive Maintenance, TPM) | 3.28 (0.98)                         | 2.55 (1.18)                     | 0.73       |
| คัมบัง (Kanban)                                                         | 3.55 (0.85)                         | 2.85 (1.10)                     | 0.70       |
| มาตรฐานของการทำงาน (Standardized Work)                                  | 3.75 (0.82)                         | 3.15 (0.98)                     | 0.60       |
| การบริหารจัดการด้วยหลักการมองเห็น (Visual Management)                   | 3.65 (0.88)                         | 3.05 (1.02)                     | 0.60       |
| ค่าเฉลี่ยรวม                                                            | 3.42 (0.879)                        | 2.88 (1.085)                    | 0.54       |
| มิติการวัด                                                              | จำนวนข้อ                            | Cronbach's Alpha                |            |
| การตระหนักรู้                                                           | 24                                  | 0.892                           |            |
| การนำไปใช้                                                              | 24                                  | 0.885                           |            |

\* Gap = ความแตกต่างระหว่างการตระหนักรู้ (Awareness) และการนำไปใช้ (Implementation)

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ด้านการตระหนักรู้ พบว่าเครื่องมือที่มีระดับการตระหนักรู้สูงสุดคือ 5S ( $M = 3.85$ ,  $S.D. = 0.92$ ) รองลงมาคือ Standardized Work ( $M = 3.75$ ,  $S.D. = 0.82$ ) และ Visual Management ( $M = 3.65$ ,  $S.D. = 0.88$ ) สะท้อนให้เห็นว่าองค์กรให้ความสำคัญกับเครื่องมือพื้นฐานที่เน้นการจัดการพื้นที่และการสร้างมาตรฐานการทำงาน ซึ่งเป็นผลมาจากการที่สถาบันการศึกษาและองค์กรต่างๆ ได้มีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือเหล่านี้อย่างแพร่หลาย

ด้านการนำไปใช้ พบว่าทุกเครื่องมือมีระดับการนำไปใช้ต่ำกว่าระดับการตระหนักรู้อย่างมีนัยสำคัญ โดย 5S ( $M = 3.25$ ,  $S.D. = 1.12$ ) และ Standardized Work ( $M = 3.15$ ,  $S.D. = 0.98$ ) มีการนำไปใช้สูงสุด ขณะที่ VSM มีการนำไปใช้น้อยที่สุด ( $M = 2.45$ ,  $S.D. = 1.15$ ) ความแตกต่างนี้สะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างความรู้ทางทฤษฎีและการปฏิบัติจริง

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยโดยรวมระหว่างการตระหนักรู้ ( $M = 3.42$ ,  $S.D. = 0.879$ ) และการนำไปใช้ ( $M = 2.88$ ,  $S.D. = 1.085$ ) พบว่ามีช่องว่าง 0.54 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายในการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ โดยมีปัจจัยสำคัญหลายประการ

1. การนำเครื่องมือสินค้าไปใช้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร ซึ่งต่างจากการตระหนักรู้ที่เป็นความรู้ส่วนบุคคล (Hakawati et al., 2023)
  2. การขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงหรือเจ้าของกิจการในการผลักดันนโยบายและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น ทำให้การนำไปปฏิบัติจริงทำได้ยาก (Abioye & Bello, 2012, Ahmed et al., 2021)
  3. เครื่องมือที่มีความซับซ้อนอย่าง TPM (Gap = 0.73) และ VSM (Gap = 0.70) มีช่องว่างมากที่สุด เนื่องจากต้องการการประสานงานระหว่างแผนก การลงทุนด้านเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ
  4. แม้ผู้ตอบแบบสอบถามจะมีความรู้จากการศึกษาในระดับอุดมศึกษาและการอบรมแต่การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรและการสร้างการยอมรับจากทุกระดับเป็นความท้าทายที่สำคัญ (Puram et al., 2022)
- ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดทั้งด้านการตระหนักรู้ ( $\alpha = 0.892$ ) และการนำไปใช้ ( $\alpha = 0.885$ ) ที่อยู่ในระดับสูง ยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูลและสะท้อนว่าช่องว่างที่พบเป็นปรากฏการณ์จริงที่เกิดขึ้นในองค์กรไทย ไม่ใช่ความคลาดเคลื่อนจากการวัด

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Correlation Matrix)

| ตัวแปร                               | 1       | 2      | 3     | 4     |
|--------------------------------------|---------|--------|-------|-------|
| 1. การตระหนักรู้เครื่องมือสินค้า (A) | 1.000   |        |       |       |
| 2. การนำไปใช้ (I)                    | 0.685** | 1.000  |       |       |
| 3. รายได้ต่อต้นทุน                   | 0.213   | 0.245  | 1.000 |       |
| 4. ทุนจดทะเบียน                      | 0.325*  | 0.298* | 0.156 | 1.000 |

หมายเหตุ: \*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation) พบว่า การตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสินค้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงกับการนำไปใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.685$ ,  $p < 0.01$ ) แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีการตระหนักรู้สูงมีแนวโน้มที่จะนำเครื่องมือสินค้าไปประยุกต์ใช้ในระดับสูงเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานด้านรายได้ต่อต้นทุน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับทั้งการตระหนักรู้ ( $r = 0.213$ ) และการนำไปใช้ ( $r = 0.245$ ) ผลที่ได้คือปฏิเสธ  $H_0$  สมมติฐานที่ 1 เนื่องจากไม่พบความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ

สะท้อนให้เห็นว่าอาจมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานมากกว่าการใช้เครื่องมือสิ้น หรืออาจเป็นเพราะผลลัพธ์ของการใช้เครื่องมือสิ้นต้องใช้ระยะเวลาในการแสดงผล

สำหรับความสัมพันธ์กับทุนจดทะเบียน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลางกับทั้งการตระหนักรู้ ( $r = 0.325, p < 0.05$ ) และการนำไปใช้ ( $r = 0.298, p < 0.05$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนสูงมีแนวโน้มที่จะมีทั้งการตระหนักรู้ และการนำเครื่องมือสิ้นไปใช้ในระดับที่สูงกว่า อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบความแตกต่างของระดับการตระหนักรู้ระหว่างกลุ่มทุนจดทะเบียน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) สะท้อนให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสิ้นมีการกระจายตัวอย่างทั่วถึงในองค์กรทุกขนาด

สมมติฐานที่ 2 แสดงการทดสอบ t-test ดังนี้:

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบระดับการตระหนักรู้ตามขนาดทุนจดทะเบียน

| กลุ่มทุนจดทะเบียน     | n  | Mean | S.D. | t      | df | p-value |
|-----------------------|----|------|------|--------|----|---------|
| ต่ำกว่า 10 ล้าน       | 24 | 3.35 | 0.88 | -2.145 | 40 | 0.038*  |
| ตั้งแต่ 10 ล้านขึ้นไป | 18 | 3.82 | 0.85 |        |    |         |
| รวม                   | 42 |      |      |        |    |         |

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Independent Samples t-test พบว่ามีความแตกต่างของระดับการตระหนักรู้เรื่องสิ้นระหว่างกลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $t = -2.145, p = 0.038$ ) โดยกลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไป (Mean = 3.82, S.D. = 0.85) มีระดับการตระหนักรู้สูงกว่ากลุ่มบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 10 ล้านบาท (Mean = 3.35, S.D. = 0.88) จึงยอมรับสมมติฐาน  $H_0$  ที่ตั้งไว้

ความแตกต่างที่พบนี้ อาจเป็นผลมาจากบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนสูงมักมีความพร้อมด้านทรัพยากรในการพัฒนาบุคลากร การจัดฝึกอบรม และการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการสมัยใหม่ รวมถึงมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้กับองค์กรขนาดใหญ่อื่นๆ ที่มีการใช้เครื่องมือสิ้น นอกจากนี้ การที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 10 ล้านบาท ( $n = 24$ ) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไป ( $n = 18$ ) สะท้อนให้เห็นถึงโอกาสในการพัฒนาและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือสิ้นในกลุ่มผู้ประกอบการขนาดเล็ก ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากในภาคอุตสาหกรรมไทย ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าขนาดของทุนจดทะเบียนมีความสัมพันธ์กับระดับการตระหนักรู้เรื่องสิ้น

ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความพร้อมด้านทรัพยากรในการพัฒนาบุคลากรและการเข้าถึงองค์ความรู้ของบริษัทขนาดใหญ่

### สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษา ถึงด้านการตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสินค้า พบว่าองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนตั้งแต่ 10 ล้านบาทขึ้นไปมีระดับการตระหนักรู้สูงกว่าองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 10 ล้านบาทอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าโดยภาพรวมระดับการตระหนักรู้จะอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาเริ่มที่ปริญญาตรี ซึ่งได้ผ่านการเรียนรู้และฝึกอบรมในสถาบันการศึกษามายาวพอสมควร โดยเครื่องมือที่มีระดับการตระหนักรู้สูงสุดสามอันดับแรก ได้แก่ 5S (M=3.85), Standardized Work (M=3.75) และ Visual Management (M=3.65) ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในองค์กร

จากการสัมภาษณ์ระดับหัวหน้างาน พบว่าแรงจูงใจหลักในการตระหนักรู้เรื่องสินค้ามาจากความต้องการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร อย่างไรก็ตาม การนำแนวคิดสินค้าไปประยุกต์ใช้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่

1. ลักษณะการแก้ปัญหาเป็นแบบเฉพาะหน้า มักเกิดขึ้นเมื่อมีการร้องเรียนจากลูกค้าหรือเมื่อเกิดปัญหาเร่งด่วน ขาดการวางแผนเชิงระบบในระยะยาว
2. การดำเนินกิจกรรมปรับปรุงเป็นแบบครั้งคราว ไม่มีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้ไม่เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
3. ขาดการปลูกฝังแนวคิดสินค้าให้กับพนักงานทั้งองค์กร ทำให้การดำเนินการไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และไม่เกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร

ผลศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่า แม้องค์กร SMEs ไทยจะมีความตระหนักรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสินค้า แต่ยังมีช่องว่างในการนำไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการสร้างความต่อเนื่องของกิจกรรมและการสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานทั้งองค์กร ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการพัฒนาองค์กรต่อไป

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาระดับการตระหนักรู้ และการนำแนวคิดสินค้าไปใช้ในการจัดการโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการ SMEs ไทย นำมาสู่การอภิปรายผลในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

ด้านข้อจำกัดของการนำแนวคิดสินค้าไปใช้

ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการ SMEs ไทยในภาคโลจิสติกส์ยังมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดสินค้าในระดับจำกัดมากน้อยตามขนาดของทุนจดทะเบียนในสมมติฐานที่ 2 การตระหนักรู้ในระดับ

จำกัดนี้พิจารณาจากการใช้เครื่องมือพื้นฐานของลิน เช่น 5ส การออกแบบขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน เป็นต้น รวมถึงลักษณะการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าหรือดำเนินกิจกรรมเป็นครั้งคราวเมื่อเกิดปัญหาหรือมีนโยบายจากบริษัท การขาดความต่อเนื่องในการดำเนินงานนี้ส่งผลให้การนำลินไปใช้ไม่ประสบความสำเร็จ และไม่สามารถใช้ประโยชน์จากแนวคิดลินได้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Hakawati et al., 2023) ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการวัดระดับความตระหนักรู้ด้านลินเพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการเตรียมความพร้อมบุคลากร รวมถึงความจำเป็นในการวิเคราะห์แก่นแท้ของแนวคิดลินเพื่อสร้างการยอมรับที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงความล้มเหลว

#### ข้อจำกัดด้านข้อมูลทางการเงิน

ตามสมมติฐานที่ 1 ของการศึกษานี้ใช้ข้อมูลงบการเงินที่ยื่นต่อกระทรวงพาณิชย์ ซึ่งอาจมีข้อจำกัดด้านความถูกต้องตามหลักการบัญชี เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีเจ้าของคนเดียวหรือไม่ใช่บริษัทมหาชนในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ความเข้มข้นในการจัดทำบัญชีอาจไม่เทียบเท่ากับบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

#### ข้อจำกัดด้านเครื่องมือที่ศึกษา

เครื่องมือลินที่เลือกมาศึกษาส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ไม่มีความซับซ้อน และมีจำนวนจำกัดเมื่อเทียบกับเครื่องมือลินที่ใช้ในระดับสากล อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาพบว่าแม้แต่เครื่องมือที่มีความซับซ้อนก็ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานอย่างมีนัยสำคัญ

#### ข้อเสนอแนะจากการอภิปรายผล

1. ควรมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และฝึกอบรมที่ต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในแนวคิดลิน
2. ควรมีการสร้างระบบการติดตามและประเมินผลการนำลินไปใช้อย่างเป็นระบบ
3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือลินที่มีความซับซ้อนและการประยุกต์ใช้ในบริบทของ SMEs ไทย
4. ควรพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลทางการเงินที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นเพื่อการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่แม่นยำ

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การตระหนักรู้แนวคิดเรื่องลินจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้กับพนักงานทุกระดับ
2. ผู้บริหารองค์กรควรกำหนดแนวทางและสนับสนุนการนำแนวคิดลินไปใช้อย่างต่อเนื่อง เพราะ ลิน มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันให้อยู่รอด ท่ามกลางสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง และการถดถอยของเศรษฐกิจ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่ม SMEs ในหมวดชนสงและโลจิสติกส์ จังควรศึกษาใน กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น และเปรียบเทียบกับองค์กรขนาดใหญ่ เพื่อก้นหาคำตอบที่แตกต่างเพิ่มเติมจาก การศึกษา

### เอกสารอ้างอิง

- Abioye, T. E. & Bello, E. I. (2012). A Review of Awareness and Implementation of Lean Manufacturing within Nigerian Small-Scale Manufacturing Companies. *Journal of Mechanics Engineering and Automation*, 2(6), 374-380.
- Ahmed, S., Hossain, M. M. & Haq, I. (2021). Implementation of Lean Construction in the Construction Industry in Bangladesh: Awareness, Benefits and Challenges. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 39(2), 368-406.
- Alkhoraf, A., Rashid, H., & McLaughlin, P. (2019). Lean Implementation in Small and Medium Enterprises: Literature Review. *Operations Research Perspectives*, 6, 100089.
- Angelopoulos, M. K., Kontakou, C. A. & Pollalis, Y. A. (2019). Lean Management Through Digital Transformation: Challenges and Opportunities for the Energy and Public Utilities Industry. *Journal of Advanced Research in Management*, 10(2), 57-69.
- Bank of Thailand. (2019). *The Knowledge: Unlocking How Thai SMEs Can Adapt to Grow*. Retrieved May 24, 2024, from [https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/bot-magazine/256201TheKnowledge\\_SME.html](https://www.bot.or.th/th/research-and-publications/articles-and-publications/bot-magazine/256201TheKnowledge_SME.html)
- Belhadi, A., Touriki, F. E. & Fezazi, S. E. (2017, April). Lean Deployment in SMES, Performance Improvement and Success Factors: A Case Study. In *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. (pp. 928-945).
- Citybabu, G., & Yamini, S. (2023). *Lean Six Sigma 4.0-a Framework and Review for Lean Six Sigma Practices in the Digital Era*. Benchmarking: An International Journal.
- Hakawati, B., Al-Hamadneh, H., & Saleh, Y. (2023). Assessing the Levels of Awareness and Implementation Effectiveness of Lean Tools in Furniture Industry: A Case Study Approach. *An-Najah University Journal for Research-A (Natural Sciences)*, 38(1), 22-33.
- Kolasani, S. (2023). Innovations in Digital, Enterprise, Cloud, Data Transformation, and Organizational Change Management Using Agile, Lean, and Data-Driven Methodologies. *International Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 4(4), 1-18.

- Lertnitat, C. (2023). *Thai SMEs and Their Mission to Create Economic Stability under the Trend of Change*. Retrieved May 24, 2024, from <https://tdri.or.th/2023/09/economic-sme-article/>
- Mendhurwar, S. & Mishra, R. (2021). Integration of Social and IoT Technologies: Architectural Framework for Digital Transformation and Cyber Security Challenges. *Enterprise Information Systems*, 15(4), 565-584.
- Núñez-Merino, M., Maqueira-Marín, J. M., Moyano-Fuentes, J. & Martínez-Jurado, P. J. (2020). Information and Digital Technologies of Industry 4.0 and Lean Supply Chain Management: A Systematic Literature Review. *International Journal of Production Research*, 58(16), 5034-5061.
- Pimpakorn, Y. (2021). *Factors Affecting the Growth of SMEs in Thailand Due to the Influence of Funding Sources*. Master thesis, College of Management, Mahidol University, Bangkok. (In Thai).
- Poblete, L. & Grimsholm, E. (2010). *Internal and External Factors Hampering SME Growth: A Qualitative Case Study of SMEs in Thailand*.
- Puram, P., Sony, M., Antony, J. & Gurumurthy, A. (2022). A Conceptual Framework for a Systemic Understanding of Barriers During Lean Implementation. *The TQM Journal*, 34(6), 1469-1484.
- Puriwat, W. & Tripopsakul, S. (2021). Exploring Factors Influencing Open Innovation Adoption in SMEs: The Evidence from Emerging Markets. *Emerging Science Journal*, 5, 533–544.
- Queiroz, G. A., Alves Junior, P. N. & Costa Melo, I. (2022). Digitalization as an Enabler to SMEs Implementing Lean-Green? A Systematic Review Through the Topic Modelling Approach. *Sustainability*, 14(21), 14089.
- Qureshi, K. M., Mewada, B. G., Alghamdi, S. Y., Almakayeel, N., Qureshi, M. R. N. & Mansour, M. (2022). Accomplishing Sustainability in Manufacturing System for Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) Through Lean Implementation. *Sustainability*, 14(15), 9732.
- Raghuram, P. & Arjunan, M. K. (2022). Design Framework for a Lean Warehouse—A Case Study-Based Approach. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(6), 2410-2431.
- Sadeghi, S., Akbarpour, A. & Abbasianjahromi, H. (2022). Provide a Lean and Agile Strategy for an Antifragile Sustainable Supply Chain in the Construction Industry (Residential Complex). *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 5, 100079.

- Stentoft, J., Afsbøll Wickstrøm, K., Philipsen, K. & Haug, A. (2021). Drivers and Barriers for Industry 4.0 Readiness and Practice: Empirical Evidence from Small and Medium-Sized Manufacturers. *Production Planning & Control*, 32(10), 811-828.
- Teerasoponpong, S. & Sopadang, A. (2022). Decision Support System for Adaptive Sourcing and Inventory Management in Small-and Medium-Sized Enterprises. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 73, 102226.
- Tortorella, G. L., Vergara, A. M. C., Garza-Reyes, J. A. & Sawhney, R. (2020). Organizational Learning Paths Based Upon Industry 4.0 Adoption: An Empirical Study with Brazilian Manufacturers. *International Journal of Production Economics*, 219, 284-294.
- Utiyama, M., Alliprandini, D. H., Figuerôa, H. P., Gondim, J. F., Gonçalves, L. T., Navas, L. B. & Zeno, H. (2023). Integration of Lean Manufacturing and Factory Physics in an Industry 4.0 Roadmap for Augmenting Operational Performance. *The TQM Journal*.
- Waiyawuththanapoom, P., Aunyawong, W., Poolsawad, K., Thumawongchai, V., Boonrattanakittibhumi, C. & Jermisittiparsert, K. (2023). The Relationship Between Supply Chain Management Activities and Firm Performance with the Mediating and Moderating Effect. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(1), 375-382.
- Wang, F. K., Rahardjo, B. & Rovira, P. R. (2022). Lean Six Sigma with Value Stream Mapping in Industry 4.0 for Human-Centered Workstation Design. *Sustainability*, 14(17), 11020.
- Xu, L. X. X., Wang, F. Y., Lim, R., Toh, M. H. & Valliappan, R. (2013, December). Lean Implementation in Small and Medium Enterprises-A Singapore Context. In *2013 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*. (pp. 1592-1596). IEEE.

\*\*\*\*\*

## การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้า แห่งอนาคตของเขตเศรษฐกิจพิเศษ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา\*

วรธา มงคลสืบสกุล<sup>1</sup>

(วันที่รับบทความ: 7 พฤศจิกายน 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 13 มกราคม 2568; วันที่ตอบรับบทความ: 15 มกราคม 2568)

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว โดยดำเนินการด้วยรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วยตัวแทนของหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบฯ ทั้งหมดจำนวน 15 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดข้อมูล และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต ประกอบด้วยกลไกหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) ภาคเอกชนที่เป็นผู้ลงทุนหลัก 2) ภาครัฐ ประกอบด้วย 2.1) ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่เป็นผู้ขับเคลื่อนหลักของโครงการ 2.2) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นรับผิดชอบในการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ และให้คำปรึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ 3) กลไกการขับเคลื่อนในรูปแบบคณะกรรมการ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบาย ประกอบด้วย 1) ลักษณะของนโยบายที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็น “เมืองต้นแบบการพัฒนาที่พึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน” 2) วัตถุประสงค์ของนโยบาย ที่มีเป้าหมายเพื่อยกระดับการพัฒนาเชิงพื้นที่ทั้งระบบและครบวงจร โดยมุ่งเน้นการลงทุนของภาคเอกชน 3) ความเป็นไปได้ทางการเมือง พบว่าการดำเนินนโยบายมีการเจรจาระหว่างรัฐบาลและภาคเอกชน และประกอบไปด้วยฝ่ายที่สนับสนุน และฝ่ายคัดค้าน 4) ความเป็นไปได้ทางเทคนิคหรือทฤษฎี พบว่า มีความเป็นไปได้ที่จะผลักดันและขับเคลื่อนโครงการให้สำเร็จเนื่องจากมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ 5) ความเพียงพอของทรัพยากร พบว่าด้านงบประมาณ ไม่เป็นที่น่ากังวลเนื่องจากเอกชนเป็นผู้ลงทุนหลัก ส่วนด้านบุคลากรพบว่ายังคงมีข้อจำกัด โดยเฉพาะทักษะของแรงงานในพื้นที่ 6) ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า หน่วยงานหลักที่เป็นผู้ขับเคลื่อนโครงการขึ้นตรงกับนายกรัฐมนตรีทำให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินงาน และ 7)ทัศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า ผู้นำบางหน่วยงานไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการอย่างชัดเจน

**คำสำคัญ:** การขับเคลื่อนนโยบาย, การพัฒนาเมืองต้นแบบ, เขตเศรษฐกิจพิเศษเฉพาะ, โครงการเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต

\* งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

## Driving the Policy for Developing the Progressive Industrial Model City of the Special Economic Zone, Chana District, Songkhla Province\*

*Woratha Mongkhonsuebsakul<sup>1</sup>*

*(Received: November 7, 2024; Revised: January 13, 2025; Accepted: January 15, 2025)*

### Abstract

This study aimed 1) to study the driving the policy for developing the progressive industrial model city of the Special Economic Zone, Chana District, Songkhla Province; and 2) to study factors affecting the driving the policy for developing the progressive industrial model city of the Special Economic Zone, Chana District, Songkhla Province. This is a qualitative research project. Key informants comprised representatives from 15 agencies engaged in advancing the prototype city development policy. An interview served as the primary method for data collection, while data analysis was conducted through classification and content analysis. Research results revealed that a model of future forward-thinking industrial city consists of major driving mechanism which are 1) the private sector as two main investors, 2) Government sector consists of 2.1) Southern Border Provinces Administrative Center who is the main driver of the project 2.2) Office of the National Economic and Social Development Board who is responsible for strategic environmental assessments as well as screening project plans and providing advice to relevant agencies, and 3) The committee-based driving mechanism.

Factors affecting policy implementation consist of: 1) Policy characteristics that align with economic development and aim to develop the area as a "Model City for Sustainable Self-Reliance Development" 2) Policy objectives targeting comprehensive and integrated area-based development, with a focus on private sector investment 3) Political feasibility, where policy implementation involves negotiations between government and private sectors, including both supporting and opposing parties 4) Technical or theoretical feasibility, indicating the potential for successful project implementation due to the presence of primary responsible agencies 5) Resource adequacy, where budget concerns are minimal due to private sector being the main investor, though personnel limitations exist, particularly regarding local workforce skills 6) Characteristics of implementing agencies, where the main implementing agency reports directly to the Prime Minister, facilitating operational flexibility, and 7) Attitudes of policy implementers, where some agency leaders lack clear understanding of project objectives.

**Keywords:** Driving Policy, Developing Model Cities, Exclusive Economic Zones, Future Industrial Model City Project

\* This research received funding from the 2023 revenue budget of the Faculty of Humanities and Social Sciences, Thaksin University

<sup>1</sup> Lecturer, Bachelor of Public Administration Program Faculty of Humanities and Social Sciences, Thaksin University

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างพื้นที่ทางเศรษฐกิจให้มีศักยภาพ และเป็นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษในประเทศได้เริ่มมาตั้งแต่นั้น ราว ๆ พ.ศ. 2503 (ค.ศ.1960) และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในแต่ละพื้นที่จะมีรูปแบบหรือแนวทางในการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ รวมถึงรูปแบบของการบริหารจัดการที่ค่อนข้างหลากหลาย ขึ้นอยู่กับบริบทของประเทศนั้น ๆ (Kiattipattaporn, 2022) ประเทศไทยมีการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยช่วงแรกเกิดขึ้นในรูปแบบนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (Thapphathat, 2009) การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษของประเทศไทยได้มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง และในปี พ.ศ. 2557 การพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น รัฐบาลได้นำร่องการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษระยะแรกใน 10 อำเภอ 5 พื้นที่ชายแดน เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2558 และสำหรับการพัฒนาเขตเศรษฐกิจของจังหวัดชายแดนใต้ มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง และได้รับแนวคิดสำคัญมาจากโครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย ประกอบด้วย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย (Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle: IMT-GT) ซึ่ง IMT-GT ได้วางกรอบความร่วมมือที่สามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเน้นการพัฒนาพื้นที่ในรูปแบบของแนวพื้นที่สะพานเศรษฐกิจ สงขลา-ปีนัง-เมดาน (Seamless Songkhla-Penang-Medan Economic Development Corridor) ภายใต้การกำหนดประเด็นความร่วมมือบนพื้นฐานของการเชื่อมโยงศักยภาพการพัฒนาของพื้นที่สะพานเศรษฐกิจในแต่ละประเทศ เพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจหลักที่สนับสนุนและกระจายการพัฒนาไปสู่พื้นที่ต่อเนื่อง

แนวคิดของการดำเนินโครงการ IMT-GT ได้เปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐและมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประชารัฐ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่ให้ทุกภาคส่วนร่วมขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติคู่ประเทศมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และเป็นกลไกที่รัฐบาลใช้ในการปฏิรูปประเทศ แนวคิดดังกล่าวได้ขยายมาสู่โครงการสามเหลี่ยมเศรษฐกิจในพื้นที่ชายแดนใต้ โดยกำหนดพื้นที่ในการพัฒนาเป็นเมืองต้นแบบ 3 พื้นที่ ได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส โครงการเมืองต้นแบบเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความมั่นคงในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้และเป็นโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2559 ภายใต้หลักการของโครงการเมืองต้นแบบสามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ตามนโยบายของรัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา มีเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่ให้เป็นเมืองต้นแบบ ที่มีการพัฒนาในลักษณะพื้นที่พัฒนาพิเศษเฉพาะ ให้มีการลงทุนจากภาคเอกชนที่สามารถสร้างงานและรายได้ให้กับคนในพื้นที่ โดยให้แต่ละจังหวัดบรรจุโครงการไว้ในแผนพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัด และแผนปฏิบัติราชการ

ประจำปีของจังหวัด/กลุ่มจังหวัด เพื่อให้เกิดการบูรณาการ งบประมาณ (Nuphrom, 2019) โครงการเมืองต้นแบบมีพื้นที่เป้าหมาย ได้แก่ 1) เมืองต้นแบบอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร อำเภอนองจิก จังหวัดปัตตานี 2) ศูนย์กลางการค้าชายแดนระหว่างประเทศ อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส 3) เมืองต้นแบบการพัฒนาที่พึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน อำเภอบาง จังหวัดยะลา และ 4) เมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต อำเภอนะ จังหวัดสงขลา และกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตส่งเสริมการลงทุน (Thailand Board of Investment, 2022) โครงการเมืองต้นแบบที่ 4 อำเภอนะ จังหวัดสงขลา เป็นโครงการล่าสุดที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีให้ดำเนินการขยายผลโครงการเมืองต้นแบบ “สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ไปสู่เมืองต้นแบบที่ 4 อำเภอนะ จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับการพัฒนา 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา ได้แก่ อำเภอนะ นาทวี เทพา และสะบ้าย้อย และให้อำเภอนะ จังหวัดสงขลา ยกระดับการพัฒนาเชิงพื้นที่ทั้งระบบและครบวงจร โดยมุ่งเน้นการลงทุนของภาคเอกชนเป็นสำคัญ และเห็นชอบให้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารเขตพื้นที่พัฒนาเฉพาะกิจเมืองต้นแบบสามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน อำเภอนะ จังหวัดสงขลา เมืองอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต โดยมอบหมายให้ สอ.บต. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ (Songkhla Provincial Integrated Administration Committee, 2021)

จากนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลส่งผลให้เกิดการผลักดัน และขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอนะ จังหวัดสงขลา ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2562 หลายหน่วยงานได้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวเพื่อให้พื้นที่อำเภอนะเป็นพื้นที่ของการพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ของภูมิภาคใต้ตอนล่าง โดยมีจังหวัดสงขลาเป็นแกนกลาง ผู้ศึกษามีความตระหนักว่าหากนโยบายดังกล่าวประสบความสำเร็จจะสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจในพื้นที่ได้เป็นอย่างมาก ดังนั้นการศึกษาถึงรูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต จะสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการออกแบบและพัฒนา นโยบายดังกล่าวเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในทางวิชาการต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอนะ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอนะ จังหวัดสงขลา

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิดเขตเศรษฐกิจพิเศษ

Realist Post (2016) ได้อธิบายถึงเขตเศรษฐกิจพิเศษว่า เป็นพื้นที่ที่จัดตั้งเพื่อส่งเสริม สนับสนุน อำนวยความสะดวก รวมถึงให้สิทธิพิเศษบางประการในการดำเนินกิจการต่าง ๆ จุดมุ่งหมายของแนวคิดดังกล่าว คือ ต้องการกระจายการพัฒนาไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ เพื่อไม่ให้กระจุกตัวเฉพาะในเมืองใหญ่ โดยอาศัยกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่หลากหลายเป็นตัวนำการพัฒนา นอกเหนือจากเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่แล้วยังเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ โดยลักษณะของเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Chiamsriphong et al., 2008) มีดังนี้ 1) ให้สิทธิพิเศษแก่ผู้ประกอบการในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ให้อำนาจเฉพาะและผ่อนปรนระเบียบในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเคลื่อนย้ายเงินทุน หรือการใช้แรงงานต่างด้าวเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานของเขตเศรษฐกิจพิเศษ 2) มีระบบการจัดพื้นที่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษต่าง ๆ 3) มีฐานะเป็นนิติบุคคลที่สามารถใช้อำนาจหลายอย่างแทนอำนาจของหน่วยงานราชการ และแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงได้รับงบประมาณเป็นเงินอุดหนุนจากทางราชการ และ 4) มีการใช้พื้นที่ราชการ พื้นที่สาธารณะประโยชน์ พื้นที่เอกชน หรืออื่น ๆ

### แนวคิดนโยบายสาธารณะ

นโยบายสาธารณะ (Public Policy) ถือเป็นกลไกการดำเนินงานที่สำคัญของรัฐ การจำกัดความของนโยบายสาธารณะค่อนข้างมองได้หลายแง่มุม โดยสามารถพิจารณาออกเป็นประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ ดังนี้

1. นโยบายสาธารณะเป็นการดำเนินกิจกรรมของรัฐบาล กล่าวคือ เป็นการดำเนินกิจกรรมของรัฐบาลซึ่งเป็นทั้งกิจกรรมในอดีต กิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และกิจกรรมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (Yavapraphat, 2001) นอกจากนี้ Ira Sharkansky (1970) มองว่าเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการโดยรัฐบาลที่มีความครอบคลุมทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ รวมถึงเป็นพันธะสัญญาในระยะยาวในการดำเนินกิจกรรมที่มีแบบแผนของรัฐบาล (Prewitt & Verba, 1983)

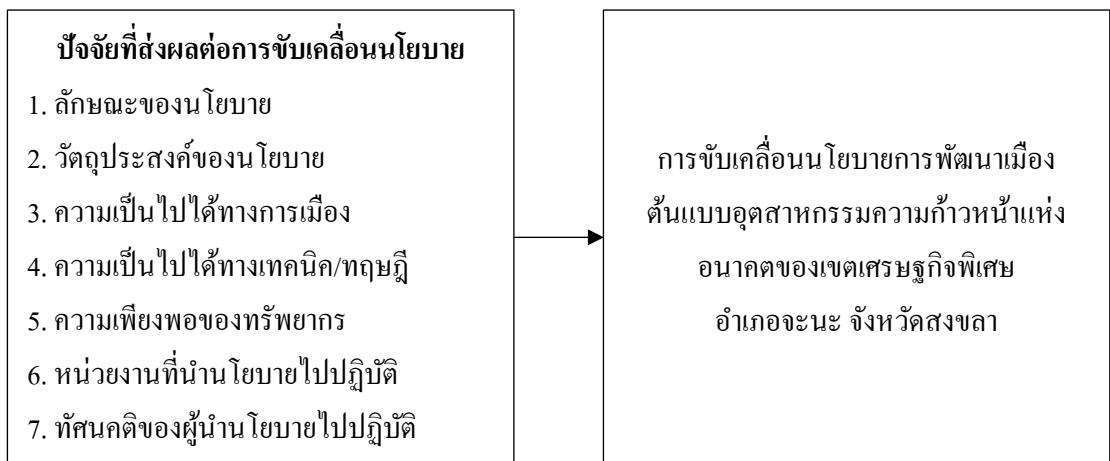
2. นโยบายสาธารณะเป็นทางเลือกในการตัดสินใจของรัฐบาล กล่าวคือ เป็นสิ่งที่รัฐตัดสินใจว่าจะเลือกทำหรือไม่กระทำ (Dye, 2016) เป็นการตัดสินใจของรัฐเพื่อสร้างแนวทางในการดำเนินงานของรัฐ (Wangmahaphon, 2020; Puansongkram, 2017) และเป็นการตัดสินใจของรัฐบาลที่ได้กระทำไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เกิดกิจกรรมหรือการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Anumanratchathon, 2009)

3. นโยบายสาธารณะเป็นแนวทางในการดำเนินงานของรัฐบาล กล่าวคือ นโยบายสาธารณะเป็นแนวทางปฏิบัติของรัฐบาลมีการกำหนดวัตถุประสงค์แน่นอนเพื่อแก้ปัญหาในปัจจุบัน (Worathepputhiphong, 1998) รวมถึงเป็นการกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลในอนาคตที่มีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์สาธารณะ (Ketsuan, 2007) และบางครั้งนโยบายอาจเกิดขึ้นจากพรรคการเมือง กลุ่มผลประโยชน์ รวมถึงประชาคมด้วย (Suwannamongkol, 2009)

4. นโยบายสาธารณะเป็นกฎระเบียบหรือข้อบังคับทางสังคม กล่าวคือ เป็นนโยบายที่อยู่ในลักษณะของกฎหมาย ได้แก่ พระราชบัญญัติ พระราชกำหนด พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี กฎกระทรวง รวมถึงข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้หน่วยงานนำไปปฏิบัติ นโยบายในรูปแบบดังกล่าวจะมีการควบคุมกำกับ ติดตามอยู่เสมอ (Kenaphoom & Jandaeng, 2019)

โดยการนำนโยบายสาธารณะมาใช้ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จ ได้แก่ 1) ลักษณะของนโยบาย 2) วัตถุประสงค์ของนโยบาย 3) ความเป็นไปได้ทางการเมือง 4) ความเป็นไปได้ทางเทคนิคหรือทฤษฎี 5) ความเพียงพอของทรัพยากร 6) ลักษณะของหน่วยงาน ที่นำนโยบายไปปฏิบัติ 7) ทศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ และกลไกภายในหน่วยงานหรือระหว่าง หน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ (Yavapraphat, 2002)

#### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

### ประเภทของงานวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมความก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอนะจะ จังหวัดสงขลา” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology)

### ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การศึกษานี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบบเฉพาะเจาะจงโดยเป็นตัวแทนหน่วยงาน/องค์กร/กลุ่มคนที่มีความเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนโครงการอุตสาหกรรมความก้าวหน้าแห่งอนาคต รวมทั้งหมด 15 ราย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่

1. ตัวแทนจากหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนโครงการ ได้แก่ 1.1) กองบริหารยุทธศาสตร์การพัฒนาลำพูนชัยแดนใต้ ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนโครงการฯ โดยมีตัวแทนจากหน่วยงาน 1 คน 1.2) คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดสงขลา (ก.บ.จ.) ในฐานะผู้จัดแผนพัฒนาลำพูนชัยแดนใต้ โดยมีตัวแทนจากหน่วยงาน 1 คน 1.3) คณะกรรมการบริหารเขตพื้นที่พัฒนาเฉพาะกิจเมืองต้นแบบ โดยมีตัวแทนจากหน่วยงาน 1 คน และ 1.4) สำนักพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคใต้ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่เสนอความเห็นให้คำแนะนำ และชี้แจงต่อรัฐบาลในเรื่องเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีตัวแทนหน่วยงาน 2 คน รวมตัวแทนจากหน่วยงานหลักที่ขับเคลื่อนโครงการทั้งหมดจำนวน 5 คน

2. ตัวแทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ดำเนินโครงการ เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษอำเภอนะจะ ได้แก่ เทศบาลตำบลนาทับ องค์การบริหารส่วนตำบลลิ้นจี่ และองค์การบริหารส่วนตำบลสะกอม โดยมีตัวแทนผู้ให้ข้อมูลสำคัญหน่วยงานละ 2 คน ได้แก่ ผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในหน่วยงานดังกล่าว รวมตัวแทนทั้งหมดจำนวน 6 คน

3. ภาคประชาสังคม ได้แก่ ตัวแทนจากกลุ่มเครือข่ายจะนะรักษ์ถิ่น และตัวแทนจากสมาคมรักษ์ทะเลจะนะ โดยมีตัวแทนผู้ให้ข้อมูลสำคัญกลุ่มละ 2 คน รวมทั้งหมดจำนวน 4 คน

### เครื่องมือที่ใช้วิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษานี้ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ที่ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ รายละเอียดของผู้ให้ข้อมูล และส่วนที่เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมความก้าวหน้าแห่งอนาคต

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากตำรา บทความทางวิชาการ วิจัย รวมถึงเอกสารทางราชการที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้สนับสนุนผลการศึกษาวิจัยให้เกิดความน่าเชื่อถือ

ยิ่งขึ้น และยังได้ทำการศึกษาจากภาคสนาม (Field Research) โดยการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ช่วง พฤษภาคม 2566-กุมภาพันธ์ 2567

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกชนิดข้อมูล และการวิเคราะห์เนื้อหาจากทั้ง 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจากการศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลว่า ข้อมูลที่ได้มานั้น เพียงพอหรือไม่ ข้อมูลที่ได้มาตอบปัญหาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้หรือไม่ จากนั้นทำการวิเคราะห์ตามประเด็นที่ต้องการศึกษาอย่างเป็นระบบ และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา จากนั้นจะทำการลดทอนข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป และจัดระเบียบข้อมูลเพื่อนำมาสู่การสร้างข้อสรุป โดยผู้ศึกษาจะทำการสร้างข้อสรุป โดยการใช้กรอบความคิดเชิงทฤษฎีเป็นฐานหลักในการวิเคราะห์เพื่อนำข้อที่ค้นพบเบื้องต้นมาพิจารณาว่า สอดคล้องกับทฤษฎีใดในกรอบความคิดที่ศึกษาไว้ตั้งแต่ต้นหรือไม่ เงื่อนไขต่าง ๆ ในข้อค้นพบเป็นไปตามกรอบความคิดเชิงทฤษฎีหรือไม่ และจึงทำการอภิปรายผลตามข้อค้นพบที่ได้จากการเปรียบเทียบ และยืนยันข้อสรุป

### สรุปผลการวิจัย

รูปแบบการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต ประกอบด้วยกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญ 3 กลไก ได้แก่

1. การขับเคลื่อนโดยภาคเอกชน ซึ่งมีบริษัทเอกชน 2 ราย ที่เป็นผู้ลงทุนหลัก ได้แก่ TPI-PP และ IRPC และนอกจากผู้ลงทุนหลักทั้ง 2 รายนี้แล้วยังมีนักลงทุนจากภาคเอกชนอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้ให้ความสนใจกับโครงการดังกล่าวด้วย โดยภาคเอกชนดังกล่าวมีบทบาทสำคัญในการกำหนดแผนการลงทุนรวมถึงการกำหนดโครงการที่จะดำเนินการภายในพื้นที่ ซึ่งถือเป็นกลไกขับเคลื่อนที่มุ่งเน้นไปที่การลงทุนเป็นหลัก

2. กลไกการขับเคลื่อนโดยภาครัฐ โดยมีหน่วยงานหลัก ได้แก่ 2.1 ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ซึ่งเป็นผู้ขับเคลื่อนหลักของการดำเนินโครงการฯ โดยเฉพาะการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ลงทุน การเจรจากับรัฐบาลเพื่อกำหนดมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2.2 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์ รวมถึงพิจารณากลับกรองแผนงานโครงการ และให้คำปรึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่มีบทบาทในการเสนอความเห็นและให้แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการดังกล่าวเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี

3. กลไกการขับเคลื่อน โครงการเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต ในรูปแบบคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ได้แก่ 3.1 คณะกรรมการขับเคลื่อนการแก้ไขปัญหาจังหวัดชายแดนใต้ 3.2 คณะกรรมการบริหารเขตพื้นที่พัฒนาเฉพาะกิจเมืองต้นแบบ “สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา “เมืองอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต” 3.3 คณะกรรมการยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดชายแดนภาคใต้ 3.4 คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดสงขลา 3.5 คณะกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริงกรณีการดำเนินการขยายผลโครงการเมืองต้นแบบ “สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” โดยคณะกรรมการแต่ละชุดถือได้ว่าเป็นกลไกที่มีบทบาทและหน้าที่เฉพาะ โดยมีเป้าหมายทั้งการวางแผน การพัฒนา และการตรวจสอบโครงการดังกล่าว

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายการดังกล่าวประกอบด้วย

จากการการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบกับการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวประกอบด้วย

1. ลักษณะของ นโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบฯ พบว่า เป็นนโยบายที่มีความสอดคล้องกับประเด็นในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจ และมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็น “เมืองต้นแบบการพัฒนาที่พึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน” และมีความต่อเนื่องจากการขยายผลมาจากโครงการเมืองต้นแบบทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ เมืองต้นแบบอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร จังหวัดปัตตานี เมืองต้นแบบศูนย์กลางการค้าชายแดนระหว่างประเทศ จังหวัดนราธิวาส และเมืองต้นแบบการพัฒนาที่พึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน จังหวัดยะลา

2. วัตถุประสงค์ของนโยบาย พบว่า เป็นนโยบายที่มีเป้าหมายเพื่อระดับการพัฒนาเชิงพื้นที่ทั้งระบบและครบวงจร ให้มีความเข้มแข็งและเป็นกลไกสำคัญขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของอนุภูมิภาคใต้ตอนล่าง โดยมุ่งเน้นการลงทุนของภาคเอกชน เป็นสำคัญ นอกจากนี้การดำเนินโครงการยังมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งก่อให้เกิดประโยชน์ในภาคส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน รวมถึงประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติโดยรวม โดยเฉพาะการนำทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรบุคคลในพื้นที่ของการดำเนินโครงการ คือ ทรัพยากรในจังหวัดสงขลา รวมถึงจังหวัดใกล้เคียงมาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์

3. ความเป็นไปได้ทางการเมือง พบว่า การขับเคลื่อนนโยบายฯ มีการเจรจาระหว่างรัฐบาลและภาคเอกชน และประกอบไปด้วยฝ่ายที่สนับสนุนที่มีบทบาทผลักดันนโยบายฯ ได้แก่ หน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐที่ให้ความสำคัญถึงแนวทางการดำเนินงาน รวมถึงการออกมาตรการเพื่ออำนวยความสะดวกการลงทุน นอกจากนี้ยังมีคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน จังหวัดสงขลา หรือ กรร. และเครือข่ายประชาชนจะนะอาสาเพื่อพัฒนาถิ่น ที่เห็นว่าโครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตนี้เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของพื้นที่เป็นอย่างมาก และมีฝ่ายคัดค้านการดำเนินโครงการดังกล่าวเนื่องจากมีข้อกังวลใน

เรื่องของผลกระทบต่องานแวดล้อม และการขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ โดยกลุ่มหลักที่ออกมาเคลื่อนไหวเพื่อต่อต้านการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต คือ กลุ่มเครือข่ายจะนะรักษ์ถิ่น และถือเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญจนนำไปสู่ข้อเรียกร้องให้มีการยุติการดำเนินโครงการจนกว่าจะมีการประเมิน SEA แล้วเสร็จ

4. ความเป็นไปได้ทางเทคนิคหรือทฤษฎี พบว่า การขับเคลื่อนโครงการฯ มีความเป็นไปได้ที่จะสำเร็จเนื่องจากมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ประกอบกับการดำเนินโครงการไม่มีโครงสร้างทางการบริหารที่สลับซับซ้อนมากนัก และโครงการยังมีจุดแข็งในด้านต่าง ๆ ได้แก่ 4.1 การเป็นอุตสาหกรรมที่มีความครบวงจร 4.2 การเป็นพื้นที่ของแหล่งวัตถุดิบ ได้แก่ วัตถุดิบทางการเกษตร พื้นที่จังหวัดสงขลาเป็นแหล่งซื้อขายสัตว์น้ำที่สำคัญ พื้นที่อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นศูนย์กลางทางธุรกิจสำคัญของภาคใต้และอยู่ไม่ไกลจากที่ตั้งของโครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา 4.3 จังหวัดสงขลา มีสถาบันทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่สามารถผลิตบัณฑิตเข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อรองรับการเกิดขึ้นของอุตสาหกรรมดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ 4.4) พื้นที่จัดตั้งโครงการมีลักษณะเหมาะสมเนื่องจากเป็นชายฝั่งทะเลที่มีระดับความลึกที่เหมาะสมในการสร้างท่าเรือน้ำลึก

5. ความเพียงพอของทรัพยากร พบว่า ด้านงบประมาณ ไม่เป็นที่น่ากังวลเนื่องจากเอกชนเป็นผู้ลงทุนหลัก ส่วนภาครัฐจะคอยให้การสนับสนุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและอำนวยความสะดวกในด้านมาตรการต่าง ๆ ส่วนทางด้านบุคลากรมีข้อกังวลหลัก 2 ประการ คือ บุคลากรที่มาขับเคลื่อนโครงการบางหน่วยงานยังขาดความรู้ความเข้าใจในเป้าหมายของโครงการ และเรื่องศักยภาพของกลุ่มแรงงานที่ยังไม่พร้อมทั้งด้านทักษะ ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้น

6. ลักษณะของหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า หน่วยงานหลักที่เป็นผู้ขับเคลื่อนโครงการ มีการบังคับบัญชาที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี ทำให้การบริหารและการแก้ไขปัญหาเป็นไปด้วยความรวดเร็ว และมีความคล่องตัว ด้วยโครงสร้างและลำดับการบังคับบัญชาที่ขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี ทำให้ สอ.บต. มีอำนาจตัดสินใจรองลงจากนายกรัฐมนตรีในการขับเคลื่อนโครงการเมืองต้นแบบดังกล่าวผ่านการใช้กลไกของหน่วยงาน สอ.บต. นอกจากนี้ในส่วนของภาคเอกชนที่เป็นผู้ลงทุนหลัก ทั้ง 2 ราย ยังเป็นผู้ลงทุนที่มีศักยภาพทางการเงินที่สูงในการพัฒนาโครงการให้ประสบความสำเร็จ

7. ทักษะของผู้สนับสนุนนโยบายไปปฏิบัติ และกลไกภายในหน่วยงานหรือระหว่างหน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ พบว่า ผู้นำบางหน่วยงานยังไม่ทราบถึงรายละเอียดของโครงการที่ภาครัฐกำลังขับเคลื่อน รวมถึงไม่ได้มีส่วนร่วมของการผลักดันนโยบายมาตั้งแต่แรก ทำให้ไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการอย่างชัดเจน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นมีความสัมพันธ์และมีส่วนช่วยหนุนเสริมกันเพื่อให้ นโยบายประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะปัจจัยทางด้านความเป็นไปด้านการเมืองซึ่งหากโครงการนี้ ได้รับการสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ จะนำไปสู่การจัดตั้งงบประมาณเพื่อพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน จากภาครัฐ และการลงทุนสร้างอุตสาหกรรมจากภาคเอกชน และหากการขับเคลื่อน โครงการเมืองต้นแบบ อุตสาหกรรมก้าวหน้าถูกพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม สถาบันการศึกษาในพื้นที่จะมีบทบาทสำคัญในการผลิต ทรัพยากรที่มีทักษะเฉพาะเพื่อรองรับการเกิดขึ้นของอุตสาหกรรมดังกล่าว ในทางตรงกันข้ามหากนโยบาย นี้ได้รับการต่อต้าน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงนักลงทุนจะเกิดความไม่มั่นใจที่จะผลักดันโครงการต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมองว่าปัจจัยในด้านทัศนคติของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติเป็นปัจจัยที่มีส่วนช่วยให้ นโยบายประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวเช่นกัน เนื่องจากว่าหากผู้ที่นำนโยบายดังกล่าวไปปฏิบัติไม่เข้าใจ หรือไม่มีข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการจะไม่สามารถสื่อสารให้กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียรวมถึงประชาชน ในพื้นที่ได้ และอาจนำไปสู่ความขัดแย้งที่ตามมา

### อภิปรายผลการวิจัย

1. นโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต พื้นที่อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา หากพิจารณาการจำแนกตามประเภทของนโยบายสาธารณะตามแนวคิดของ Thamrongthanyawong (2019) โครงการพัฒนาเมืองต้นแบบฯ จะเป็นนโยบายที่มุ่งเน้นเนื้อหาสาระ (Substantive Policies) และกำหนดนโยบายมาเพื่อหวังว่าอุตสาหกรรมจะช่วยแก้ไขปัญหาคาใจความยากจน และความไม่สงบในพื้นที่ รวมถึงสามารถสร้างอาชีพให้แก่ประชาชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ และ เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างไรก็ตามโครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตเป็นโครงการ ขนาดใหญ่ ซึ่งสร้างส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวก และทางลบหลายกลุ่ม ประกอบไปด้วยกลุ่มที่ได้ ผลประโยชน์ทางการดำเนินธุรกิจ และกลุ่มที่เกิดความกังวลเรื่องสิ่งแวดล้อมรวมถึงผลกระทบต่อวิถีชีวิต และการประกอบอาชีพ จึงเกิดสถานการณ์ที่มีทั้งการสนับสนุนและต่อต้านการดำเนินโครงการ และ สามารถจำแนกผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการขับเคลื่อนโครงการออกเป็น 4 กลุ่ม Udomwisawakul (2017) ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ที่ผลักดันให้เกิดโครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตขึ้นมา 2) กลุ่มผู้ต่อต้าน หรือ กลุ่มที่จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงหากนโยบายนี้ขับเคลื่อนสำเร็จ 3) กลุ่มผู้เฝ้าดูปรากฏการณ์ หรือกลุ่ม ที่คอยติดตามความเคลื่อนไหวของการขับเคลื่อนโครงการ และ 4) กลุ่มผู้เข้าร่วมซึ่งเป็นกลุ่มที่จะ สนับสนุนฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจากกระแสสังคม หรือได้รับข้อมูลข่าวสารมา ซึ่งหากนำตัวแบบนโยบาย สาธารณะมาวิเคราะห์จะพบว่ามีความสอดคล้องตัวแบบเหตุผล (Rational Model) (Thamrongthanyawong, 2019); Wachirakhajorn, 2006) กล่าวคือ โครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตเป็นโครงการขนาดใหญ่ หากดำเนินโครงการจะเกิดผลกระทบในหลาย ๆ ประการ อาทิ ผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลกระทบต่อวิถีชีวิต รวมถึงผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องต้องมีการประเมินศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ รวมถึงวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เพื่อหาแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และหากได้รับทราบถึงผลการประเมินความเป็นไปได้อาจทำให้เกิดทางเลือกในการขับเคลื่อนนโยบาย หรืออาจพิจารณายุติการขับเคลื่อนโครงการ และนอกจากนี้การขับเคลื่อนโครงการยังสอดคล้องกับหลักการของตัวแบบนโยบายสาธารณะในตัวแบบกลุ่ม (Group Model) ที่มีการต่อสู้เคลื่อนไหวจากกลุ่มต่าง ๆ ซึ่งมุ่งรักษาผลประโยชน์ของกลุ่ม เพราะรู้สึกว่าการดำเนินโครงการดังกล่าวเกิดผลประโยชน์อย่างไม่เท่าเทียมกัน หรือกล่าวได้ว่ารัฐเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ลงทุนเท่านั้น ดังนั้นแล้วผู้มีอำนาจหรือรัฐจำเป็นต้องประนีประนอมเพื่อหาทางออกรวมถึงเจรจาต่อรองเพื่อให้ทั้งสองกลุ่มพอใจ จึงนำไปสู่การประกาศยุติโครงการเพื่อให้นักศึกษา SEA ก่อน

2. ในการขับเคลื่อนนโยบายเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา พบปัญหาที่สำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อน คือ การขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่การดำเนินโครงการอุตสาหกรรมดังกล่าวมาตั้งแต่แรกเริ่ม ทำให้เกิดสถานการณ์เคลื่อนไหวทั้งรูปแบบการสนับสนุน และคัดค้านการดำเนินโครงการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาทางด้านการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษของ Praditsil (2017) ศึกษาเรื่อง มาตรการเพิ่มศักยภาพการพัฒนาในเขตเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอลองใหญ่ จังหวัดตราด พบว่า การดำเนินโครงการมีปัญหาอุปสรรคหลายประการ โดยเฉพาะการสื่อสาร และการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันระหว่างส่วนกลางกับท้องถิ่น รวมถึงปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น และสอดคล้องกับ Praditsil, Aubalee & Kaewpitak (2019) ศึกษาเรื่อง กระบวนการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในภาคตะวันออก พบว่าหนึ่งในปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนนโยบาย คือ การมีส่วนร่วมของประชาชน และ Praditsil, Aubalee & Kaewpitak (2020) ศึกษาเรื่อง ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก: แนวทางใหม่ของการพัฒนาอุตสาหกรรมทุนนิยมในประเทศไทย พบว่า การขับเคลื่อนนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษของภาคตะวันออกก็มีปัญหาด้านการขาดการมีส่วนร่วมจากประชาชนเช่นกัน นอกจากนี้การศึกษายังพบว่า ทักษะคติของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากรในพื้นที่ดำเนินโครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ในวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการฯ ที่แท้จริง ประกอบกับผู้นำและบุคลากรไม่ได้มีบทบาท หรือมีส่วนร่วมในการผลักดันโครงการตั้งแต่แรก

การศึกษานี้ยังชี้ให้เห็นว่าการดำเนินโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐ โดยเฉพาะโครงการที่มีมูลค่าการลงทุนสูง (Mega Project) ยังมีอุปสรรคในการดำเนินการหลายปัจจัย อาทิ เขตเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดตาก ที่ขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบและติดตามการดำเนินงาน ทำให้ขาดความคล่องตัวในการขับเคลื่อนโครงการ (Chiamsriphong et al., 2008) นอกจากนี้ยังมี โครงการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของภาคตะวันออก (Praditsil, Aubalee & Kaewpitak, 2020) โครงการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสงขลา รวมถึงโครงการอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของพื้นที่อำเภอจะนะที่ผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้ เป็นโครงการที่ค่อนข้างมีปัญหาในประเด็นของการมีส่วนร่วมของประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของพื้นที่นั้น ๆ เนื่องจากผู้ขับเคลื่อนโครงการไม่มีการสื่อสารที่ชัดเจน รวมถึงไม่ได้ให้ความสำคัญกับการสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) ระหว่างผู้ขับเคลื่อนโครงการ (ภาครัฐ) กับท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ตั้งแต่แรกเริ่ม เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความขัดแย้งและนำไปสู่การคัดค้านการดำเนินโครงการเกิดขึ้น ดังนั้นการสร้าง ความเข้าใจและการสื่อสารกับประชาชนในพื้นที่โดยตรงไปตรงมา รวมถึงการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามา มีส่วนร่วมจึงเป็นสิ่งที่ภาครัฐควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคตของเขตเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา สามารถนำมาสรุปเป็นข้อเสนอแนะให้แก่หน่วยงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ดังนี้

1. ผู้ขับเคลื่อนโครงการที่เป็นหน่วยงานหลักจะต้องมีข้อมูลของการศึกษาเชิงวิชาการของโครงการอย่างครอบคลุมทุกมิติ และทำการเผยแพร่ความคืบหน้า ความเคลื่อนไหว ของโครงการอย่างตรงไปตรงมา และเข้าถึงง่ายเพื่อแสดงถึงความจริงใจในการขับเคลื่อนโครงการ
2. ผู้ขับเคลื่อนโครงการควรนำข้อสังเกตของประเด็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาพัฒนาปรับปรุงกระบวนการให้รัดกุมขึ้น เพื่อกำจัดข้อครหาของการดำเนินโครงการ
3. ทุกฝ่ายควรเคารพผลของการศึกษาประเมินผลกระทบและขับเคลื่อนโครงการพัฒนาด้านเศรษฐกิจให้เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อประโยชน์และความเป็นธรรมของทุกฝ่าย

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะนโยบายการพัฒนาเมืองต้นแบบอุตสาหกรรมก้าวหน้าแห่งอนาคต พื้นที่อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา เท่านั้น หากมีการศึกษาในครั้งต่อไปผู้วิจัยขอเสนอแนะว่าควรมีการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการขับเคลื่อนนโยบายโครงการเมืองต้นแบบ “สามเหลี่ยมมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ของทั้ง 4 พื้นที่ในจังหวัดชายแดนใต้เชิงเปรียบเทียบ
2. ควรมีการขยายผลการศึกษาไปยังโครงการที่สำคัญต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ อาทิ โครงการสะพานเศรษฐกิจเชื่อมทะเลอ่าวไทย-อันดามัน หรือ Land bridge ซึ่งถือเป็นเมกะโปรเจกต์ล่าสุดของรัฐบาลชุดปัจจุบัน

### เอกสารอ้างอิง

- Anumanratchathon, M. (2009). *Public Policy*. (3<sup>rd</sup> ed.). Bangkok: Tharamkamom Printing. (In Thai).
- Chiamsriphong, S., Karnpummalai, M., Karnpummalai, S., Phutthaphumthak, P., Kwanboon, T., Kirkwalarak, W., et al. (2008). *Comprehensive report on the research project aimed at formulating a strategy for the development of border city areas: a case study of Mae Sot District, Tak Province*. Phitsanulok: Faculty of Management Science and Information Technology, Naresuan University.
- Kenaphoom, S. & Jandaeng, B. (2019). Theory Model of Public Policy Implementation. *Journal of Local Governance and Innovation*. 3(1), 95-116. (In Thai).
- Ketsuwan, R. (2007). *Public Policy*. Bangkok: Bophit Printing. (In Thai).
- Kiattipattaporn, T. (2022). *A Profound Understanding of the Evolution of Special Economic Zones in Thailand, Which Serves as a Crucial Driver of the National Economy Across All Dimensions*. Retrieved May 1, 2023, from <https://www.salika.co/2022/10/03/special-economic-zone-thailand/>
- Nuphrom, A. (2019). *Advancing the Integrated Agricultural and Industrial Prototype City in Pattani Province in Alignment with the Triangle Prototype City Project "Stable, Wealthy, Sustainable" Document Supporting the Promotion Selection of Civil Servants, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Interior*.
- Praditsil, C. Aubalee, C. & Kaewpitak, U. (2019). The Special Economic Development Zone Driven Process of The Eastern Region. *Nakhon Lampang Buddhist College's Journal*, 8(2), 40-59. (In Thai).
- Praditsil, C. Aubalee, C. & Kaewpitak, U. (2020). Strategy to Drive of Eastern Special Economic Zone Policy: A New Path of Capitalist Industrial Development in Thailand. *Journal of Social Development*, 22(2), 23-38. (In Thai).
- Praditsil, C. (2017). Capacity Building Measures for Special Economic Zone Development at Khlong Yai District, Trat Province. *Nakhon Lampang Buddhist College's Journal*, 6(2). 173-187. (In Thai).

- Prewitt, K. & Verba, S. (1983). *An Introduction to American Government*. (4<sup>th</sup> ed.). New York: Harper & Row.
- Puansongkram, S. (2017). An Effective Public Policy Framework for THAI Political Parties in the Formulation of National Administration Policies. *Parliament Journal*, 65(11). (In Thai).
- Realist Post. (2016). *Special Economic Zone*. Retrieved May 1, 2023, <https://shorturl.asia/UoHBx/>
- Songkhla Provincial Integrated Administration Committee. (2021). *Songkhla Provincial Development Plan (2023 - 2027)*. Songkhla: Songkhla Provincial Integrated Administration Committee. (In Thai).
- Sharkansky, I. (1970). *Environment Policy Output and Impact: Problem of Theory and Method in the Analysis of Public Policy*. Chicago: Markham Publishing.
- Suwannamongkol, P. (2009). *Local Politics: Whose Politics, by Whom, for Whom*. Bangkok: Phim Aksorn. (In Thai).
- Thamrongthanyawong, S. (2019). *Public Policy: Concepts, Analysis, and Process*. (30<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Sema Tham. (In Thai).
- Thapphathat, K. (2009). *The Role and Direction of the Industrial Estate Authority of Thailand in the Next Century. Advanced Diploma Course (Public Administration and Public Law), Class 8. King Prajadhipok's Institute*.
- Thailand Board of Investment. (2022). *Investment Promotion Policy for Industrial Development in Border Provinces in Southern Thailand*. Retrieved May 1, 2023, from [https://www.boi.go.th/un/southern\\_policies](https://www.boi.go.th/un/southern_policies)
- Dye, Thomas R. (2016). *Understanding Public Policy*. (15<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson.
- Udomwisawakul, N. (2017). *Entering the Public Policy Agenda*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University Press. (In Thai).
- Wangmahaphon, P. (2020). *New Public Administration Management: An Examination of the Pracharat Policy*. Bangkok: O.S. Printing House.
- Wachirakhajorn, S. (2006). *Introduction to Public Policy*. Bangkok: Thanuesuan (1999) Printing. (In Thai).
- Worathepputhiphong, T. (1998). *Public Policy Formulation and Analysis: Theory and Application*. Bangkok: Sema Tham. (In Thai).

- Wongkittipat, P. (2021). *Hatyai Smart City Policy Implementation: A Study of Administrative Mechanism, Progress and Challenges*. Master thesis, P.A., Prince of Songkhla University, Songkhla.
- Yavapraphat, S. (2001). *Public Policy*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Yavapraphat, S. (2002). *Public Policy*. (5<sup>th</sup> ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.

\*\*\*\*\*

## ปัจจัยทางศาสนาที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวไทย ในเขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง\*

เมธี จันทเทศ<sup>1</sup>

พัทธริยา หลักเพชร<sup>2</sup>

(วันที่รับบทความ: 7 พฤศจิกายน 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 7 ธันวาคม 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 22 ธันวาคม 2567)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยแรงผลักดันทางศาสนาของนักท่องเที่ยวไทยสำหรับการท่องเที่ยวเชิงจิตวิญญาณในเขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง 2) ศึกษาองค์ประกอบของปัจจัยแรงผลักดันทางศาสนาที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวชาวไทยสำหรับการท่องเที่ยวเชิงจิตวิญญาณในเขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวชาวไทยจำนวน 422 คนที่มีประสบการณ์การเดินทางมาท่องเที่ยวในเขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ปัจจัย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยระบุว่า การวิเคราะห์ปัจจัยของแรงผลักดันทางศาสนามีค่า KMO เท่ากับ 0.858 และ ค่า Bartlett's Test แบบ Chi-Square เท่ากับ 3864.288\* และค่า Sig เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 สามารถนำไปวิเคราะห์ปัจจัยได้ หมุนแกนด้วยวิธี Varimax โดยมีความแปรปรวนสะสมเท่ากับร้อยละ 50.00 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสามารถแยกออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1. ความเชื่อมั่นทางศาสนา 2. การปฏิบัติธรรม 3. สภาพแวดล้อมทางศาสนา และ 4. การค้นพบทางศาสนาใหม่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า ความเชื่อมั่นทางศาสนา การปฏิบัติธรรม และสภาพแวดล้อมทางศาสนามีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าของนักท่องเที่ยวไทยสำหรับการท่องเที่ยวเชิงจิตวิญญาณในเขตพัฒนาการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง

**คำสำคัญ:** การท่องเที่ยวเชิงจิตวิญญาณ, แรงผลักดันทางศาสนา, คุณค่าการรับรู้, การวิเคราะห์ปัจจัย

\* บทความวิจัย สาขาการจัดการการท่องเที่ยวและบริการแบบบูรณาการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการการท่องเที่ยวและบริการแบบบูรณาการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, E-mail: methee.cha@gmail.com

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์, ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการจัดการการท่องเที่ยวและบริการแบบบูรณาการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,

E-mail: patthareeya.l@nida.ac.th

## Religious Factors Affecting Thai Tourists' Perceived Value in Spiritual Tourism within the Central Chao Phraya River Lifestyle Tourism Development Cluster\*

*Methee Chanted<sup>1</sup>*

*Patthareeya Lakpetch<sup>2</sup>*

*(Received: November 7, 2024; Revised: December 7, 2024; Accepted: December 22, 2024)*

### Abstract

This research aims to 1) analyze the religious driver's components of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster 2) study the religious driver's components that influence on the of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. This research used questionnaires to collect data from 422 Thai tourists who have experience traveling at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. The statistics used in data analysis are descriptive, factor analysis and multiple regression analysis. the research finding indicated that the factor analysis of the religious driver has KMO value of 0.858, a Bartlett's Test Chi-Square value of 3864.288\*, and a Sig value of 0.000, which is less than 0.05. can be used to analyze factors by rotating the axis using the Varimax method, with a cumulative variance of 50.00 %. The factor analyze result can be extracted into 4 components which are 1. Religious confidence 2. Meditation retreats 3. Religious environment and 4. New religious discovery. The multiple regression analysis found that religious confidence, meditation retreat, and religious environment influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

**Keywords:** Spiritual Tourism, Religious Drivers, Perceived Value, Factor Analysis

---

\* Research article, Integrated Tourism and Hospitality Management, National Institute of Development Administration

<sup>1</sup> Doctor of Philosophy Program in Integrated Tourism and Hospitality Management, National Institute of Development Administration,

E-mail: methee.cha@gmail.com

<sup>2</sup> Associate Professor, Doctor of Philosophy Program in Integrated Tourism and Hospitality Management, National Institute of Development

Administration, E-mail: patthareeya.l@nida.ac.th

### ***Introduction***

The National Tourism Development Plan 2023-2027 (Ministry of Tourism and Sport, 2022) aims to develop Thailand's tourism service industry, enhance entrepreneurs' readiness, and generate sustainable income. Prior to COVID, Thailand had 40 million foreign tourists and a 2,000-million-baht income (Ministry of Tourism and Sports, 2021). The industry provides job opportunities and contributes to economic circulation. It also stimulates education, rehabilitation, and conservation of arts, culture, and traditions, attracting more tourists, especially spiritual tourism. The plan aims to build competitive potential and generate sustainable income for the tourism sector. In 2020, Covid-19 caused a decrease in Thai and international tourists, with 5,615,048 and 410,647 respectively. However, Thailand's tourism business has begun to recover since 2021 due to relaxation of measures and increased vaccinations.

Spiritual tourism, one of the health tourism types is expected to become a significant trend in the global tourism industry due to rising demand for meaningful experiences, post-pandemic wellness focus, global growth of wellness and faith-based tourism, cultural exploration, sustainability, and technological integration. Travelers are increasingly seeking purpose-driven journeys, mindfulness, relaxation, and spiritual rejuvenation. The sector is expected to triple in value globally by 2033, driven by religious travelers and those seeking alternative spiritual experiences. Innovative campaigns, such as AI-driven fortune-telling apps, cater to tech-savvy travelers (The Nation, 2023)

The National Tourism Development Plan 2023-2027 have established a national tourism development plan through the creation of tourism action plans for tourism development zones and tourism city group maps to serve as a framework for promoting the management and development of the country's tourism. The tourism action plans for tourism development zones and tourism city group maps (Zoning) consist of 15 tourism development zones. Among these, four zones are designated to accommodate leisure/lifestyle tourists using health and spiritual tourism models. These include the Mekong River Lifestyle Tourism Development Cluster covering Loei, Nong Khai, Bueng Kan, Nakhon Phanom, and Mukdahan; the Songkhla Lake Lifestyle Tourism Development Cluster covering Songkhla, Phatthalung, and Nakhon Si Thammarat; the Central Chao Phraya River Lifestyle Tourism Development Cluster covering Phra Nakhon Si Ayutthaya, Nonthaburi, Pathum Thani, Ang Thong, and Sing Buri; and the Thai Gulf Coastal Lifestyle Tourism Development Cluster covering Samut Prakan, Samut Songkhram, Samut Sakhon, and Chachoengsao. And the area with the greatest potential for developing spiritual tourism is the Central Chao Phraya River Lifestyle Tourism Development Cluster measured by the highest number of tourists and the highest growth rate. (Ministry of Tourism and Sports, 2021).

The Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster is significant for religious tourists due to its historical and cultural heritage, including iconic temples like Wat Arun, Wat Phra Kaew, and

the Grand Palace, which serve as spiritual and cultural hubs and represent Thai architectural and artistic achievements. River cruises in Thailand offer unique perspectives on the country's spiritual heritage, allowing tourists to explore riverside temples and cultural performances, enhancing accessibility to religious sites and facilitating spiritual journeys (Ministry of Tourism and Sports, 2023). Such significant expansion indicates the importance of this area, suggesting that tourism development should be undertaken to accommodate the increasing tourism and enhance capabilities to support long-term sustainable growth.

However, the concentration of tourism in major cities can have a significant impact on secondary cities by creating inequalities in economic, social, and environmental aspects. When tourism focuses on major cities, secondary cities often struggle to attract tourists, resulting in limited economic benefits such as reduced income from tourism-related businesses, fewer job opportunities, and stagnant local economies. This imbalance can exacerbate regional inequalities, with major cities continuing to thrive while smaller cities lag behind (Wojciech et al., 2020). Moreover, overtourism in major cities often results in excessive strain on infrastructure and services, while secondary cities cannot capitalize on their untapped potential (Ko et al., 2018).

Tourist motivation or drives for religious tourists has been a popular topic of study in tourism research to create destination attractiveness (Jaeyeon & Michael, 2020). Numerous studies have explored the various factors that drive individuals to travel for religious tourists and the objectives they seek to achieve through their journeys such as Foley and Lennon (2016) reported that the traveling motivation for religious focused on exploring factors such as faith-seeking, personal growth, and cultural immersion or the study of Kim, Lee, & Prideaux (2014) showed that cultural events serve as promoters of tourism and help to develop destination image, as well as suggesting that cognitive image contributes more to the formation of overall image than affective image. Moreover, the motivation that can create perceived values for tourists would make a memorable experience, and desire to revisit and recommend the destination y (Prebensen et al., 2012).

The goal of this study is to investigate many aspects of spiritual tourism drivers by using the religious drivers as a predicate factor influence on the perceived value of Thai tourists at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster to be used as guidelines for promoting spiritual destination attractiveness to build confidence and good image for continuous and sustainable return to travel in this cluster in the future.

### ***Research Objectives***

1. To analyst the religious driver's components of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster
2. To study the religious driver's components that influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

### ***Hypothesis***

The religious driver's components influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

### ***Related Concepts and Theories***

#### **Religious drivers**

Religious drivers are motivations that shape individuals' actions and decisions based on their beliefs. Smith (1992) 's study found religious motives were more important than secular ones in influencing travel decisions. Huang & Pearce (2019) 's research found that visitors' perceptions of religious tourism destinations are influenced by cognitive and affective factors, with positive factors strengthening perceptions and negative ones weakening them. In 2017, Cheer, Belhassen, and Kujawa outline several primary drivers of spiritual tourism, with an emphasis on both religious and non-religious factors. The primary drivers of spiritual tourism for religious tourist are religious observance, ritualized practice, socialization, special occasion, identity, and cultural practice.

Moreover, new religious actions nowadays are crucial for ensuring that spiritual tourism evolves to meet the demands of a changing world, balancing tradition and innovation to remain meaningful and impactful. New religious action is modernized practices that combine traditional religious elements with new-age philosophies, wellness concepts, or secular values, making them more accessible and appealing to a broader audience. These insights into new religious actions show their importance in spiritual tourism motivation (Schorey, 2018). So. The religious drivers are used to analyzed are religious observance, ritualized practice, socialization, special occasion, identity, cultural practice, and new religious action.

There are many researched studied about religious tourist motivation in spiritual tourism. Bidder et al. (2021) studied the non-economic impact of COVID-19 on tourist behaviour, specifically from the perspective of travel intention and restoration of travellers' confidence in travelling again during and post-pandemic especially religious tourists and identified that religious confidence as the motivation for spiritual touring. In line with Carvache & Diniz (2024) stated that religious confidence serves as a significant motivator for religious tourists, combining elements of faith, cultural heritage, personal fulfillment, and spiritual growth. The result research of Sharma (2020) in Lumbini, Nepal, the birthplace of Buddha, illustrates how meditation tourism fosters deeper connections to Buddhist philosophy. Visitors often seek peace and personal growth, aligning with the core teachings of compassion and mindfulness. However, the gap between visitors' understanding of meditation and its actual practice points to an opportunity for education and structured programs to enhance their spiritual journeys. In line with the study of Heitor (2020) stated that in places like Fátima, Portugal, meditation and spiritual tourism are not only spiritual exercises but

also significant drivers of local development. By focusing on sustainability and visitor engagement, these destinations maintain their cultural identity while catering to the needs of pilgrims and tourists. Meditation activities here can deepen the sense of devotion and attract secular tourists seeking unique cultural experiences

Natacha et al. (2024) studied about spiritual tourism environment and found that visiting religious sites offers access to various beliefs and knowledge motivated non-religious individuals to participate in religious activities. In line with the study of Kiren (2021) about religious tourism ecosystem, enhancing accessibility has increased visitation and provided a more inclusive experience for religious tourists. Moreover, modern religious environments adapt to cater to diverse tourist needs, balancing traditional practices with new visitor expectations through reworking rituals and creating interactive experiences. However, spiritual tourism can have negative consequences, including environmental damage, overcrowding, loss of spirituality, cultural tensions, and health risks. Large-scale pilgrimages can cause soil erosion, waste accumulation, and habitat destruction, making these areas less sustainable. Commercialization can dilute spiritual significance, create tensions between religious devotees and secular visitors, and disregard public health guidelines, as seen during the COVID-19 pandemic (Tahani et al., 2023)

### **Perceived Values**

The tourism industry has made a great effort to deliver value to tourists, hoping that they will have a memorable experience, and desire to revisit and recommend the destination. The perceived value of experience can include several dimensions, such as emotional, social, quality/performance, and price/value for money (Prebensen et al., 2013). Sánchez-García & Ruiz-García (2023) found that individuals with higher levels of religious confidence tend to perceive greater value in religious tourism destinations, particularly in terms of spiritual significance and authenticity. Sharma (2018) stated that high-quality facilities, such as comfortable accommodations and serene environments, can enhance the perceived value of meditation retreats. In term of religious environments, Kasser (2002) stated that religious environments can provide a sense of meaning, purpose, and connection, enhancing the perceived value of the destination. Finally, new discoveries can enhance the spiritual significance and authenticity of religious sites, attracting more visitors (Foley & Lennon, 2016). So, from the literature reviews, it can be concluded that religious drivers influence perceived values.

### **Research Methodology**

The study utilized a quantitative research methodology. This study employed a survey research method, targeting Thai tourists visited the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

### Population and Sample Group

The quantitative research will be employed to fulfil the research objectives in two main areas: 1. To analyse the religious driver's components of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. 2. To study the religious driver's components that influence on the perceived value of Thai tourists at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. The purposive sampling technique was employed to select participants for the study, targeting Thai tourists aged 18 and above who had previously visited the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster 2017 to 2019 and the three-year average number of the population was 11,298,162 (Ministry of Tourism and Sport, 2022). Krejcie & Morgan (1970) formula was used to determine the sample size, with a 5% margin of error, resulting in 384 sets of questionnaires. To ensure data completeness, researchers increased the number of questionnaires by an additional 10%, totaling 422 sets to be collected.

### The variables studied

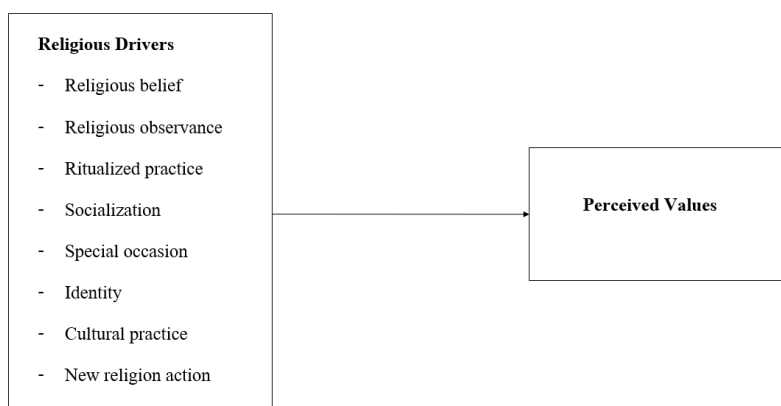


Figure 1 : Research conceptual framework

### Research Tools

Questionnaires were used for data collection which is divided into 4 parts as follow:

Section 1: Questions about the demographic characteristics of tourists who have visited this cluster, including open-ended and closed-ended questions. Section 2: Questions about the behavior of tourists who have visited the area, with multiple-choice questions. Sections 3 and 4 contain questions about religious driving factors and perceived value, characterized by closed-ended questions using a checklist method. The questions are measured on an interval scale using a Likert scale with scores ranging from 1 to 5 levels to facilitate ease of answering the questionnaire. The average value for interpretation is based on a range with an interval width of 0.80 points (George & Mallery, 2019). The questionnaire's data quality was verified by calculating the Item-Objective Congruence (IOC) from three experts, resulting in IOC values of 0.96. Subsequently, the questionnaire

was try-out with users, and the reliability analysis yielded Cronbach's Alpha values of 0.842 that greater than 0.7 indicates that the questionnaire is appropriate and reliable (Prasopchai Pasunon, 2014).

### **Data Collection**

The data collection for this research involved the formulation of questions to gather opinions from the sample group, divided into two categories: 1) Primary data, which consists of collecting information from various reference documents and related research to create a questionnaire; and 2) Secondary data, which involves gathering information from Thai tourists at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster through self-administered questionnaires. This questionnaire data is used to measure the importance of the religious driver's components and the perceived value of the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. The total of 422 questionnaires were created and distributed.

### **Statistics used in Research**

In this research, data analysis was conducted using statistical software as follows:

1. Descriptive statistics include frequency, percentage, mean, and standard deviation.
2. Factor Analysis statistics of religious driver's variables to reduce the number of variables and create new factors, using Principal Component Analysis (PCA) type. Factor rotation was done by using the Varimax method. The new factors obtained were then analyzed to test their influence by using Multiple Regression Analysis (MRA) with the Enter method, which is the simultaneous introduction of independent variables into the regression equation, allowing the researcher to determine the effectiveness of all independent variables influencing the dependent variable, and whether they align with the theoretical concepts and research used as the basis for variable selection at a significance level of 0.05.

### **Research Finding**

According to general information, the majority of the sample group is female, accounting for 59.76%. The age group between 30 and 39 years makes up 44.52%. The educational qualification is a bachelor's degree or equivalent, accounting for 70.24%. The single status accounts for 83.10%, with the majority working as private employees, making up 38.33%, and having an income between 30,001 - 40,000 baht, which represents 39.05%. The hometowns of the tourists from whom the researcher collected samples are evenly distributed across all regions, representing 14.29%. In terms of the spiritual tourism behavior of Thai tourists in the Central Chao Phraya River Development Area, the majority of the sample indicated that their purpose for traveling was for relaxation, accounting for 99.29%. Traveling with friends was reported by 54.29%, while using personal vehicles for transportation accounted for 74.05%. The travel period was primarily on weekends, representing 65.24%. The frequency of travel was every 4-5 months, making up 48.57%. Additionally, the awareness of information from social media was noted at 72.86%.

Table 1 : KMO and Bartlett 's Test

|                                                  |                    |           |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | 0.858     |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 3864.288* |
|                                                  | df                 | 378       |
|                                                  | Sig.               | 0.000     |

The analysis results of the religious drivers' factors from table 2 revealed that from a total of 28 items analyzed, 16 observable variables were identified with a KMO value close to 1 at 0.858 and a Bartlett's Test statistic approximating Chi-Square at 3864.288\* with a Sig value of 0.000, which is less than 0.05, it can be concluded that the 16 variables (questions) are interrelated and can be analyzed for factors. Factor rotation was performed using the Varimax method, resulting in the grouping of factors into 4 components, with a cumulative percentage of variance of 50.00, where each variable has a value greater than  $\pm 0.400$ , which is considered appropriate for component analysis (Hair et al., 2014). When the components are organized into a single element and a name that aligns with the research objectives has been assigned into 4 groups. The group of factors consists of factors related to religious confidence, meditation retreats, religious environments, and new religious discovery. These components align with the literature review, research hypotheses, and the research framework for the composition of factors can be summarized as follows.

Table 2 : The religious driver's components of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

| Questions/Factors Components                                                                                                    | Factor loading |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Components 1 : Religious Confidence</b>                                                                                      |                |
| - Spiritual tourism gives you confidence in the religion you believe in.                                                        | 0.517          |
| - Spiritual tourism to seek blessings can help you lead a better life.                                                          | 0.613          |
| - Spiritual tourism allows you to study and learn about religion.                                                               | 0.671          |
| - Spiritual tourism helps you gain a deeper understanding of yourself regarding religious beliefs.                              | 0.566          |
| - Spiritual tourism allows you to develop moral and ethical values in a religious context.                                      | 0.626          |
| - Spiritual tourism allows you to contribute to and promote shared religious values.                                            | 0.518          |
| <b>Components 2 : Meditation Retreat</b>                                                                                        |                |
| - Facilities such as meditation centers make you want to visit them.                                                            | 0.618          |
| - Having accommodation close to tourist attractions, with a variety of options and reasonable prices, makes you eager to visit. | 0.549          |

| Questions/Factors Components                                                                                                                                                                           | Factor loading |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| - Spiritual tourism allows you to engage in religious practices such as chanting, paying respects to Buddha, spreading loving-kindness, making merit through almsgiving, and attending temple sermons. | 0.626          |
| - Spiritual tourism allows you to create connections within the community surrounding spiritual tourist attractions.                                                                                   | 0.601          |
| <b>Components 3 : Religious Environment</b>                                                                                                                                                            |                |
| - Easily accessible spiritual tourist destinations that make you want to visit.                                                                                                                        | 0.523          |
| - Spiritual tourism allows you to learn about new rituals that you have never experienced before.                                                                                                      | 0.498          |
| - Spiritual tourism allows you to learn the teachings and practices of new religions.                                                                                                                  | 0.563          |
| <b>Components 4 : New Religious Discovery</b>                                                                                                                                                          |                |
| - Spiritual tourism encourages you to embrace new religious teachings, show respect, practice patience, reduce biases, and promote a more peaceful society.                                            | 0.661          |
| - Spiritual tourism allows you to study the history, theology, philosophy, or sociological aspects of new religion.                                                                                    | 0.625          |
| - Spiritual tourism allows you to practically apply the teachings and principles of that new religion in your daily life.                                                                              | 0.596          |

The results of the test on the religious drivers' components that influence the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster by using multiple regression analysis statistics, the researcher examined the conditions of the relationships between the independent variables and found that there was no issue of multicollinearity with a non-normal distribution, the Kolmogorov-Smirnov value has a significance of 0.000, which is less than 0.05. However, since the Central Limit Theorem states that for any population, if a sufficiently large sample is taken, the distribution of the sample values will tend to resemble a normal distribution, it indicates that the number of samples required for the distribution to be normal should be more than 30 samples (Bland, 1996). In this research, the total number of samples used for the study was 422, which is considered sufficient for the dependent variable and the error term to be normally distributed.

The tolerance values are 0.875, 0.860, 0.803 and 0.951, which are appropriate because they are greater than 0.2. (Pedhazur, 1997). The VIF values are 1.143, 1.162, 1.0245 and 1.051, which are appropriate because they should not exceed 10. (Miles & Shevlin, 2001)

Table 3: The religious driver's components that influence on the perceived value of Thai tourists at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

| Model                   | Coefficients |            |        | t       | Sig   |
|-------------------------|--------------|------------|--------|---------|-------|
|                         | B            | Std. Error | Beta   |         |       |
| (Constant)              | 2.237        | 0.192      |        | 11.667  | 0.000 |
| Religious Confidence    | 0.397        | 0.034      | 0.502  | 11.639* | 0.000 |
| Meditation Retreat      | 0.174        | 0.028      | 0.272  | 6.256*  | 0.000 |
| Religious Environment   | -0.115       | 0.035      | -0.147 | -3.268* | 0.001 |
| New Religious Discovery | -0.041       | 0.030      | -0.056 | -1.335  | 0.176 |

P-Value < 0.05\*, R= 0.571, R<sup>2</sup> = 0.326, Adjusted R<sup>2</sup> = 0.319, Std. Error = 0.224

From table 4, multiple regression analysis with enter method can be resulted that factors of religious confidence ( $\beta = 0.502$ ,  $p < 0.05$ ), meditation retreat ( $\beta = 0.272$ ,  $p < 0.05$ ), and religious environment ( $\beta = -0.147$ ,  $p < 0.05$ ), have influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. The coefficient of determination is 57.00% (R<sup>2</sup> = 0.571) significant at 0.05. From the analyze result found that the factor that influence perceived values most was religious confidence; followed by meditation retreat, and religious environment, while the factor of new religious discovery has not influence on the perceived value of Thai tourists at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster significantly.

### Discussion

From the analysis of the religious driver's components that influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster, there are 4 components consisting of religious confidence, meditation retreat, religious environment, and new religious action.

Religious confidence refers to a strong belief or trust in the validity and truthfulness of one's religious beliefs or practices. It can also encompass a sense of certainty and assurance in the teachings and guidance provided by a religious faith, which aligns with the research of Carvache et al. (2024) indicated that the motivation of religious tourists visiting the location comes from their innate spiritual desires, such as gratifying their religious curiosity and convictions (faith and practice).

Meditation retreat refers to a period of time dedicated to intensive meditation practice, often in a secluded or peaceful setting. In line with the research of Sharma (2020) meditation retreat concentrated practices in a calm setting—are well-liked for their ability to promote personal growth, reduce stress,

foster spiritual development, enhance general well-being and create connections within the community surrounding spiritual tourist attractions. In term of facilities of meditation retreat refer to meditation center such as spa services, yoga studios, and healthy dining options are essential for attracting and retaining participants that was the same of the study of Khampaeng (2023) and Sharma (2018) stated that participants are more likely to return to retreats that offer high-quality facilities and amenities.

Religious environment the physical and cultural setting that is shaped by religious beliefs and practices. Moreover, things that they never experience with would be motivated them to visit. It encompasses a range of elements such as sacred sites, religious symbols, religious practices, and religious communities. The results of this analysis are consistent with Natacha et al. (2024) stated that religious tourists just seek to experience different lives and societies. Moreover, going to places of worship gives visitors the chance to experience different views, wisdom, and information, and it is the main incentive for nonreligious people to engage in religious activities Kiren (2021). However, there are drawbacks to spiritual tourism, such as harm to the environment, crowding, spiritual decline, cultural conflicts, and health hazards. Large-scale pilgrimages can degrade these places' sustainability by causing habitat damage, garbage buildup, and soil erosion. As demonstrated during the COVID-19 epidemic, commercialization can ignore public health recommendations, weaken spiritual importance, and cause conflict between religious adherents and nonreligious tourists (Tahani et al., 2023).

New religious discovery refers to the emergence of new religious movements or groups, often characterized by innovative beliefs, practices, or organizational structures. These movements can arise from various factors such as the alternative perspectives. Moreover, A charismatic religious leader can attract and convince followers to share the same beliefs. In line with (Schorey, 2018) reported that traveling to places of worship gives visitors access to a variety of ideas, perspectives, and insights. It also acts as a major draw for nonreligious people to engage in religious activities. This is because, despite the fact that pilgrims and tourists have different objectives for their actions, both groups make similar use of resources. If they find themselves in a setting that inspires feelings of calm or relaxation, a secular traveler may eventually convert to a religious one and become a pilgrim.

The research results analyze the religious driver's components that influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster, it was found that the component has most significant impact is religious confidence ( $\beta = 0.502$ ,  $p < 0.05$ ) in line with the study of , meditation retreat ( $\beta = 0.272$ ,  $p < 0.05$ ), and religious environment ( $\beta = -0.147$ ,  $p < 0.05$ ) have influence on the perceived value of Thai tourists at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster. While New Religious Discovery has no influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster.

### ***Recommendations***

Promoting spiritual tourism for religious tourists is not just about boosting tourism numbers, it is about preserving Thailand's cultural heritage, supporting local communities, promoting intercultural understanding, and positioning Thailand as a leader in spiritual and religious tourism globally. From the research results, it can be summarized as recommendations from 4 perspectives as follows:

1. From the research result found that religious confident influence on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster ( $\beta = 0.502$ ,  $p < 0.05$ ). For this reason, the cluster should be continuous development and improvement of religious tourism sites within the community, allowing tourists to visit year-round by providing interesting information about sacred sites, including their history, significance, and accessibility. Moreover. The research results also found that the cluster attracts travelers who are interested in learning about and respecting the host culture's beliefs and practices especially secular tourists who never have experience with . So, the cluster should encourage respect for local traditions by promoting these areas through a lens of spirituality often results in a focus on sustainability, harmony with nature, mind wellness, personal growth development and responsible tourism practices.

2. The other component that influences on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster is the meditation retreat ( $\beta = 0.272$ ,  $p < 0.05$ ). The cluster should offer a serene environment for individuals to deepen their spiritual practices and connect with their inner selves. These retreats often incorporate elements of religious or spiritual traditions, providing a unique and meaningful experience for religious tourists. The cluster should also offer a variety of retreat in different levels of experience, interests, and time commitments, focus on specific themes like mindfulness, healing, or pilgrimage, choose a location especially in less visited areas to promotes tranquility and relaxation with comfortable accommodations

3. The last component that influences on the perceived value of Thai tourists for spiritual tourism at the Central Chao Phraya River lifestyle tourism development cluster is religious environment ( $\beta = -0.147$ ,  $p < 0.05$ ). The result proved that A well-crafted religious environment can significantly enhance the experience of religious tourists. The cluster should maintain, preserve, and restore to their original state or condition and .Moreover, the cluster protect the cultural artifacts, traditions, and practices associated with the religious environment. In term of Accessibility and Infrastructure, the cluster should make religious sites accessible to people with disabilities, including providing ramps, elevators, and accessible restrooms include enhance

infrastructure, such as transportation options, accommodation, and amenities, to cater to religious tourists. To build awareness. The cluster should publicize tourism activities both online and offline channels to religious tourists to learn about local customs, traditions, and languages by collaborating with local religious leaders and organizations to promote spiritual tourism such as cultural festivals, rituals, and ceremonies based on religion as destination's religious heritage. On the other hand, using religious principles for commercial purposes may lead to the commercialization of beliefs, which could negatively impact people's faith. Commercial Buddhism might tarnish the image of Buddhism and be perceived as a business. Overemphasizing commerce could distort the original meaning of religious principles and impact tourists' faith in the religion such as the practice of selling exaggerated amulets, organizing costly rituals, selling religious souvenirs that too expensive even having monks perform various rituals with service fees charged. Therefore, using Buddhism to promote tourism must consider the impacts in all aspects and should be managed appropriately to maximize benefits for both the tourism sector and Buddhism.

Finally, this cluster should establishment community organizations in the form of managing spiritual tourism for religious tourists, along with a clear organizational chart for the supervisory committee overseeing tourism management.

#### **Suggestions for future research**

The method of component analysis should be tested with other spiritual tourism sites in Thailand that have different tourism contexts, in order to compare with the results of this study. This will contribute to a holistic understanding of spiritual tourism in Thailand. At the same time, qualitative studies, such as in-depth interviews with stakeholders involved in the development of spiritual tourism, should be conducted to create policies for the development of this tourism area.

#### **เอกสารอ้างอิง**

- Bidder, C. B., Aidi, M. Z., Hong, L. M., Fatt, B. S. & Kibat, S. A. (2021). COVID-19: Travel Intention and Restoring Travelers' Confidence. *ESTEEM Journal of Social Sciences and Humanities*, 5 (1), 126-140.
- Bland, M. (1996). *An introDuction to Medical Statistics*. (2<sup>nd</sup> ed.). Oxford University Press.
- Carvache, M. & Diniz, A. (2024). The Patronage of Religious Tourism Seen from Its Motivations That Predict Satisfaction and Loyalty: The Virgin of Chaguaya in Bolivia. *Plos One*, 19(8), e0307664.
- Cheer, J. M., Belhassen, Y. & Kujawa, J. (2017), The Search for Spirituality in Tourism: Toward a Conceptual Framework for Spiritual Tourism. *Tourism Management Perspectives*, 24, 252-256.

- Choe, J. & O' Regan, M. (2020). Faith Manifest: Spiritual and Mindfulness Tourism in Chiang Mai, Thailand. *Religions*, 11(4), 177-192.
- Fedyk, W., Sołtysik, M., Olearnik, J., Barwicka, K. & Mucha, A. (2020). How overtourism Threatens large urban areas: A case study of the city of Wrocław, Poland. *Sustainability*, 12(5), 1-22.
- Foley, M. J. & Lennon, J. J. (2016). Heritage and Tourism: Exploring the Connection. *Journal of Heritage Tourism*, 11(2), 123-135.
- George, D. & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference*. (15<sup>th</sup> ed.). Routledge
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7<sup>th</sup> ed.). Pearson Education.
- Hassan T, Carvache-Franco M., Carvache-Franco O. & Carvache-Franco, W. (2023) Sociodemographic Relationships of Motivations, Satisfaction, and Loyalty in Religious Tourism: A Study of the Pilgrimage to the City Mecca. *Sustainability*.18(3), 7861.
- Heitor, D. (2020). The Role of Religious Tourism in the Territorial and Economic Development: A Case Study of Fátima. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 18(4), 343–359.
- Huang, K., Pearce, P. L., Wu, M.-Y. & Wang, X. Z. (2019). Tourists and Buddhist Heritage Sites: An Integrative Analysis of Visitors' Experience and Happiness Through Positive Psychology Constructs. *Tourist Studies*, 19(4), 549–568.
- Kasser, T. (2002). *The High Price of Materialism*. MIT Press.
- Kim, S. S., Lee, J. & Prideaux, B. (2014). Effect of Celebrity Endorsement on Tourists' Perception of Corporate Image, Corporate Credibility and Corporate Loyalty. *International Journal of Hospitality Management*, 37, 131-145.
- Koens, K., Postma, A. & Papp, B. (2018). Is Overtourism Overused? Understanding the Impact of Tourism in a City Context. *Sustainability*, 10(12), 1-15.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Miles, J. & Shelvin, M. (2001) *Applying Regression Correlation*. London: Sage Publications.
- Ministry of Tourism and Sports. (2023). *Project for the Formulation and Implementation of the Tourism Development Action Plan in the Tourism Development Areas*. Retrieved June 20, 2023, from <https://province.mots.go.th/index.php>

- Ministry of Tourism and Sports. (2021). Tourist situation of the Central Chao Phraya Tourism Development cluster. Strategy and Planning Division. Retrieved June 20, 2021, from <https://m.facebook.com/ADM.STR2020/posts/417452689971999/>
- Pasunon P. (2014). *Market Research*. Bangkok: Top Publishing Company Limited.
- Pedhazur, E. J. (1997). *Multiple Regression in Behavioral Research: An Explanation and Prediction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Prebensen, N. K., Woo, E., Chen, J. S. & Uysal, M. (2012). Experience Quality in the Different Phases of a Tourist Vacation: A Case of Northern Norway. *Tourism Analysis*, 17(5), 617–627.
- Prebensen, N. K., Woo, E., Chen, J. S. & Uysal, M. (2013). Motivation and Involvement as Antecedents of the Perceived Value of the Destination Experience. *Journal of Travel Research*, 52(2), 253-264.
- Sánchez-García, A. M. & Ruiz-García, M. J. (2023). The Impact of Climate Change on Coastal Tourism. *Journal of Environmental Studies*, 34(2), 115-132.
- Schedneck, B. (2016). Thai Meditation Lineages Abroad: Creating Networks of Exchange. *Contemporary Buddhism*, 17(2), 427 - 438.
- Schorey, S. (2018). *The Internet is Holy: New Religious Movements and the Fight for the Future of the Internet*. Retrieved June 2021 from <https://doi.org/10.17615/9w9b-yk71>
- Sharma, A. N. (2018). The Role of High-Quality Facilities in Enhancing Meditation Retreat Experiences. *Journal of Meditation and Well-being*, 12(3), 45-60.
- Sharma, N. P. (2020). Meditation Tourism, Buddhist Philosophy in Practice: A Case Study of Lumbini, Nepal. *The Gaze: Journal of Tourism and Hospitality*, 11(1), 37–59.
- Shinde, K. (2021). Sacred Sites, Rituals, and Performances in the Ecosystem of Religious Tourism. *Religions*, 12(7), 523-528.
- Smith, V. (1992) The Quest in Guest. *Annals of Tourism Research*, 19, 1-17.
- Soares, N., Lima, J. & Borges, M. R. (2024). Spiritual Tourism-A literature Review to Encourage Reflection on Emerging Concerns. *Tourism an international interdisciplinary journal*, 72(4), 660-672.
- The Nation. (2023). *Spiritual Experience: Fair Targets faith Travelers*. Retrieved 30 June from <https://www.nationthailand.com/thailand/tourism/40028670>

\*\*\*\*\*

## กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วรรณิษฐา คำยศ<sup>1</sup>

โสภา อำนวนรัตน์<sup>2</sup> สุนทร คล้ายอ่ำ<sup>3</sup> น้าฝน กันมา<sup>4</sup>

(วันที่รับบทความ: 3 ตุลาคม 2567; วันที่แก้ไขบทความ: 17 พฤศจิกายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 21 พฤศจิกายน 2567)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู 2) ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู 3) สร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู และ 4) ศึกษาผลการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ โดยสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาสภาพปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 375 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่น 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนที่ 3 การสร้างกลยุทธ์ โดยการศึกษาสภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 25 คน และนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มากร่างกลยุทธ์ด้วย (TOWS Matrix) และตรวจสอบความเหมาะสมโดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และขั้นตอนที่ 4 การประเมินกลยุทธ์ กับผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 56 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความเชื่อมั่น 0.97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาองค์ประกอบ ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การตั้งคำถาม การทดลอง ความรู้และการปฏิบัติ นวัตกรรมส่วนบุคคล และการสร้างเครือข่ายทางสังคม 2) ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู ควรกำหนดกลยุทธ์ พันธกิจและเป้าประสงค์ สร้างระบบนิเวศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3) ผลการสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ 6 กลยุทธ์หลัก 26 กลยุทธ์ย่อย ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และ 4) ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ ภาพรวมพบว่า มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากและความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ:** กลยุทธ์, สมรรถนะ, ความเป็นนวัตกรของครู

<sup>1</sup> นิสิต, หลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา, E-mail: woranidtha99@gmail.com

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์, ประจำหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา, E-mail: sopa.am@up.ac.th

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ประจำหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา, E-mail: sunthon.kh@up.ac.th

<sup>4</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ประจำหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา, E-mail: numfon.gu@up.ac.th

## Strategies for Developing Teacher's Competency Innovator under the Office of the Basic Education Commission

*Woranidtha Kamyos<sup>1</sup>*

*Sopa Umnuayrat<sup>2</sup> Sunthorn Khlaium<sup>3</sup> Namfon Gunma<sup>4</sup>*

*(Received: October 3, 2024; Revised: November 17, 2024; Accepted: November 21, 2024)*

### Abstract

This research has objectives 1) study the composition and current state of teachers' innovator competencies 2) study guidelines for developing teacher's innovator competencies 3) create strategies developing teacher's innovator competencies and 4) study results of the evaluation of strategies for developing teacher's innovator competencies. The research method has 4 steps: Step 1: Study of components and indicators by synthesizing relevant documents research and study the current condition, sample group consisted of 375 educational institution administrators, obtained by multi-stage random sampling, collect data using a 5-level rating scale questionnaire, reliability 0.92, analyzed with average and standard deviation. Step 2: Study guidelines for development teacher's innovator competencie with 7 experts, with a semi-structured interview, analyzed with content analysis. Step 3: Creating a strategy by studying the environment (SWOT Analysis) with a group of 25 people giving information and using information from step 1 and 2 let's draft a strategy (TOWS Matrix) and check by group discussion with 9 experts. Step 4: Strategy evaluation of 56 educational institution administrators, collect data using a 5-level rating scale questionnaire, reliability 0.97, analyzed with average and standard deviation.

The results of the research found that 1) The results of the study of the components consists of 6 elements as follows: creativity asking questions, experimenting, knowledge and practice, personal personality and the creation of social networks 2) Results of the study of guidelines for developing teachers' innovator competees strategy should be set mission, goals, ecosystem with digital technology and the current state of teachers' innovative competencies the overall is at a moderate level 3) Results of creating strategies for developing teachers' innovative competencies consisting of vision, mission, 6 main strategies, 26 sub-strategies and the overall is appropriate at a high level and 4) Results of the evaluation found that possible and usefulness is at the highest level.

**Keywords:** Strategy, Competency, Innovator's Teacher

<sup>1</sup> Student, Doctor of Education Program, Educational Administration, University of Phayao, E-mail: woranidtha99@gmail.com

<sup>2</sup> Associate Professor, Doctor of Education Program in Educational Administration, University of Phayao, E-mail: sopa.am@up.ac.th

<sup>3</sup> Assistant Professor, Doctor of Education Program in Educational Administration, University of Phayao, E-mail: sunthorn.kh@up.ac.th

<sup>4</sup> Assistant Professor, Doctor of Education Program in Educational Administration, University of Phaya, E-mail: numfon.gu@up.ac.th

### ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ครูเป็นบุคคลสำคัญของสถานศึกษาที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาให้เกิดคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามสภาววิกฤตการณ์ในปัจจุบัน โดยครูต้องริเริ่มคิดค้น ปรับเปลี่ยน เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งต้องไม่ย่อท้อต่อปัญหา กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ และต้องก้าวข้ามรูปแบบการเรียนการสอนแบบเดิม ๆ ต้องศึกษา ค้นคว้า เรียนรู้ พัฒนาตนเองเป็นนักคิด นวัตกรรม ปรับเปลี่ยน สร้างสรรค์บทเรียนให้เป็นครูยุคใหม่ สอดคล้องกับคุณลักษณะความเป็นนวัตกรรมจากแนวคิดของนักการศึกษา ดังเช่น Couros (2014); Newquist (2015); Christensen (2015); Tanprasertkul (2021); Chaemchoi (2022) ที่เสนอไว้ว่า นวัตกรรม คือ บุคคลที่มีคุณลักษณะเป็นผู้ริเริ่มคิด เรียนรู้ และลงมือทำในสิ่งที่แปลกใหม่ มีความเป็นผู้นำ มุ่งมั่น และเป็นที่เคารพ แสดงบทบาทชัดเจน มีความรับผิดชอบในตนเองและผู้อื่น เข้าใจนวัตกรรม เห็นคุณค่า จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น มีความมุ่งมั่นที่หลากหลายและเข้าใจจุดที่แตกต่างของมุมมองที่ซับซ้อนและท้าทาย รู้จักการตั้งคำถาม การสังเกต กระตือรือร้น มีความคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดบูรณาการ รู้จักทำการทดลองประสบการณ์ใหม่ และทดสอบแนวความคิดใหม่ มีความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดระหว่างคำถามหรือปัญหา โดยการสอบถาม สังเกต และการทดลองและสร้างสรรค์ มีความอดทน อดกลั้น ไม่ล้มเลิกกิจกรรมแม้ต้องเผชิญกับปัญหา อุปสรรคหรือข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ยังคงมุ่งมั่นสู่เป้าหมาย

อย่างไรก็ตามประเทศไทย ยังพบว่า มีปัญหาขาดแคลนนวัตกรรมในหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนอยู่มาก (Tanprasertkul, 2021) หากระบบการจัดการศึกษายังไม่มีนโยบาย มาตรการ แนวทางและเป้าหมายในการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อเพิ่มจำนวนนวัตกรรมให้มากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงต้องเล็งเห็น ความสำคัญ ความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ปัญหาการพัฒนาและเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรม สถานศึกษาถือได้ว่าเป็นหน่วยปฏิบัติการในการพัฒนาจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหันกลับมาให้ความสำคัญและเร่งรัดวางแผน ดำเนินการพัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีและสูงขึ้น

ทั้งนี้จากผลการวิจัยของนักการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า สภาพการบริหารของสถานศึกษามุ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนาด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ระบบการนิเทศ และการวัดและประเมินผล ถือเป็นงานวิชาการเป็นส่วนใหญ่ (Pungbangkradee, Chaemchoi & Siribanpitak, 2022) ทำให้ระบบการบริหารยังขาดการเสริมสร้างและพัฒนาด้านบุคลากรที่ชัดเจน แอบแฝงในกิจกรรมอื่น ๆ ของสถานศึกษา ส่งผลให้มีสถานศึกษาที่บริหารจัดการพัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะของความเป็นนวัตกรรมครูด้วยกลยุทธ์มีน้อยมากรวมถึงผู้บริหารสถานศึกษามีกลยุทธ์การพัฒนาเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความเป็น นวัตกรรมของครูแบบน้อยที่สุด (Meesuwan, 2017) และยังพบว่าสถานศึกษาขาดการบริหารเชิงกลยุทธ์ที่จะกำหนดทิศทางวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ เพื่อให้เกิดกระบวนการเสริมสร้างความเป็นนวัตกรรมของครู เป็นผลทำให้ครูขาดแรงจูงใจ ขาดมีจินตนาการสร้างสรรค์ ขาดความกระตือรือร้น ขาดความมุ่งมั่น ขาดเป้าหมายที่จะคิดค้น

ปรับเปลี่ยนสิ่งใหม่ ๆ ขาดการสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของบุคลากรทางการศึกษา ขาดเครือข่ายที่สนับสนุนการพัฒนาอย่างเข้มแข็งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Chaemchoi (2020); Klaichan (2020); Tanprasertkul (2021) ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู โดยเฉพาะด้านเทคนิค วิธีปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ นำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ให้ดีขึ้น ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษา จึงต้องมีแนวทางและกิจกรรมที่สามารถส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรมีองค์ความรู้ ทักษะ กระบวนการใหม่ ๆ และทัศนคติที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับเปลี่ยนสู่สมรรถนะความเป็นนวัตกรรมอย่างจริงจัง Phusri (2021) ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจ ที่ศึกษาและสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้น มุ่งหวังจะได้กลยุทธ์ที่มีความเป็นไปได้และมีประโยชน์ เพื่อที่สถานศึกษาและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้นำกลยุทธ์ไปเสริมสร้างและพัฒนาอย่างเป็นระบบต่อเนื่องให้บ่มเพาะ ปรับเปลี่ยนจนเกิดสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูได้อย่างแท้จริงต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบและสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. เพื่อประเมินกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนากลยุทธ์

กลยุทธ์ มีรากศัพท์มาจากภาษากรีกคำว่า “Strategos” หมายถึง แนวทาง ทิศทาง หรือรูปแบบของ การตัดสินใจเชิงรุกที่มีความยืดหยุ่นของการดำเนินงานที่ต้องคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและ ภายนอก จะถือว่าเป็นปัจจัยที่บ่งชี้อนาคตขององค์กร ด้วยทรัพยากร ศักยภาพในการแข่งขันที่สอดคล้อง กับสภาพการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต วัตถุประสงค์ขององค์กรที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสอดคล้องกับ Harrison & John (2002) สรุปไว้ว่าการบริหารเชิงกลยุทธ์เป็นการกำหนด แนวทางการดำเนินงานในระยะยาวของกระบวนการของการวางแผน เน้นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกในองค์กร ให้ทราบสถานะและกำหนดทิศทาง การดำเนินงาน การตัดสินใจ การปฏิบัติ และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

สำหรับองค์ประกอบของการบริหารเชิงกลยุทธ์นั้น มุ่งเน้นความสำเร็จที่สร้างขึ้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร แล้วนำมากำหนดกลยุทธ์ (David, 1997) มีแนวทางการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Keys to Formulating Strategies) ประกอบด้วย 1) วิสัยทัศน์ (Vision) ภารกิจ (Mission) เป้าหมาย (Goal) 2) วัตถุประสงค์ (Objectives) จุดมุ่งหมาย (Purpose) นโยบาย (Policies) และกลยุทธ์ (Strategies) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร โดยวิเคราะห์จากโอกาสและอุปสรรคจากภายนอก (External Opportunities and Treats) จากการวิเคราะห์ PEST 3) จุดแข็ง และจุดอ่อนจากภายใน (Internal Strengths and Weaknesses) จากการวิเคราะห์ด้วย 7s ของ McKinsey 4) การกำหนด กลยุทธ์ และการนำกลยุทธ์ไปใช้ให้บังเกิดผลตามเป้าหมาย และสรุปผลการศึกษาได้ว่าการพัฒนากลยุทธ์ ประกอบด้วย 5 ประการ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม 2) การกำหนดทิศทางขององค์กร 3) การกำหนดกลยุทธ์ 4) การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ 5) การประเมินกลยุทธ์ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและแนวทางในการพัฒนากลยุทธ์ต่อไป

### แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม ถือได้ว่าเป็นเรื่องใหม่ที่มีการศึกษาวิจัยไว้อย่างไม่มากนัก จากการศึกษาแนวคิดสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม มีนักการศึกษาได้กล่าวถึง สมรรถนะความเป็นนวัตกรรมไว้หลากหลายคำ ดังเช่น “คุณลักษณะ” “คุณสมบัติ” “ศักยภาพ” และ “สมรรถนะ” ในที่นี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า สมรรถนะ ดังนี้ Brown (2008) กล่าวถึง สมรรถนะนวัตกรรม ไว้ในบทความ Harvard Business Review ว่า ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ 1) ความเข้าใจ (Empathy) เป็นความสามารถในการจินตนาการโลกจากหลากหลาย การรับรู้และมีทัศนคติในการให้ความสำคัญกับคนเป็นอันดับแรก 2) การคิดอย่างบูรณาการ (Integrative Thinking) เป็นความสามารถที่จะมองเห็นทุกมิติของปัญหาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นไปได้อย่างสร้างสรรค์ 3) มองโลกในแง่ดี (Optimism) เป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับการคิดออกแบบใด ๆ ซึ่งต้องเริ่มจากสมมติฐานที่ไม่กลัวที่จะไปทำท้ายกับปัญหา และแนวทางการแก้ไขถูกออกแบบมาให้ค้นพบ 4) ขึ้นชอบการทดลอง (Experimentalism) เป็นกระบวนการของการลองผิดลองถูกที่จะทำให้ค้นพบปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหานั้นไปได้ด้วยวิธีการใหม่ และสร้างสรรค์ 5) ผู้ประสานความร่วมมือ (Collaborator) เป็นความสามารถในการจูงใจให้ทีมงาน หรือผู้อื่นมาร่วมมือรวมพลังกัน ในการคิด และลงมือปฏิบัติงาน นวัตกรรมประสบความสำเร็จ กล่าวโดยสรุปสมรรถนะนวัตกรรมเป็นผู้ที่มีลักษณะตามหาสิ่งใหม่ หรือสิ่งที่แตกต่างจากเดิมอยู่เสมอ มีความสงสัยใคร่รู้ต่อสิ่งรอบตัว กล้าคิดกล้าทำสิ่งใหม่ ๆ เปิดใจกว้าง ยอมรับข้อผิดพลาด มีองค์ความรู้กว้างขวาง มีความคิดสร้างสรรค์ คิดเชื่อมโยง มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี มีความยืดหยุ่น มองโลกในแง่ดี และมีลักษณะของนักวิทยาศาสตร์ คือ ตั้งคำถาม สังเกตและทดลอง ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู โดยสังเคราะห์จากแนวคิดนักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ จึงได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็น นวัตกรรมของครู แล้วนำมาสร้างเครื่องมือ เพื่อใช้ในการศึกษาสภาพปัจจุบัน แนวทางการพัฒนาและสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูต่อไป

**ระเบียบวิธีวิจัย**

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสาน ทั้งการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data Collection) และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data Collection) ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ กรกฎาคม 2565-มีนาคม 2567 มีขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาองค์ประกอบและสภาพปัจจุบันการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู แบ่งเป็น 2 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 1.1 การศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ทุกข้อรายการ ขั้นที่ 1.2 การศึกษาสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู เก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษา ประชากร จำนวน 5,613 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอนโดยใช้ตาราง Yamana (1973) ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อรายการอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และมีความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ กรกฎาคม-ธันวาคม 2565

**ขั้นตอนที่ 2** การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู จากการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยสร้างจากการนำองค์ประกอบสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู 6 ด้านและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ทุกข้อรายการ และการศึกษาสภาพแวดล้อมขององค์กรเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู จากการวิเคราะห์องค์กร (SWOT Analysis) โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ และครู จำนวน 25 คน ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ มกราคม-กรกฎาคม 2566

**ขั้นตอนที่ 3** การสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู แบ่งเป็น 2 ขั้น ดังนี้ ขั้นที่ 3.1 การยกร่างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูด้วยการนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาจัดทำ (TOWS Matrix) ขั้นที่ 3.2 การตรวจสอบความเหมาะสมของร่างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ด้วยแบบประเมินความเหมาะสมชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสรุปประเด็นข้อเสนอแนะและสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ถือเกณฑ์การแปลความหมาย (Srisaet, 2017) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ขั้นตอนที่ 4** การประเมินกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู ด้วยการสอบถามความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยสร้างโดยปรับข้อความจากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจากขั้นตอนที่ 3 เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาและปรับปรุงแก้ไข และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.97 รวบรวมข้อมูลกับผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 56 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู ถือเกณฑ์ Srisaet (2017) ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2567-มีนาคม 2567

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. ผลการศึกษาองค์ประกอบและสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู ประกอบด้วย 6 ด้าน 49 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีแรงบันดาลใจและจินตนาการที่หลากหลาย 2) กระจายความรู้ อยากเห็น กระตือรือร้นและตื่นตัวเสมอ 3) แสวงหาและเปิดรับแนวคิดใหม่ๆ 4) มีมุมมองเชิงรุกและทางเลือกใหม่ ๆ 5) เชื่อมโยงความคิดสู่การสร้างสิ่งใหม่ ๆ 6) มีแรงจูงใจและผลักดันตนเอง 7) จุดประกายความคิดสร้างสรรค์ 8) มีความคิดนอกกรอบหรือแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม 9) กล้าคิด กล้าริเริ่ม กล้าเสี่ยง และกล้าแสดงความคิดเห็น และ 10) มองเห็นโอกาสและความเป็นไปได้ต่อสิ่งใหม่ ๆ องค์ประกอบที่ 2 ด้านการตั้งคำถาม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีจินตนาการ สงสัยและอยากรู้อยากเห็นต่อสิ่งรอบตัว 2) ตั้งคำถามสิ่งที่เป็นปัญหาที่หลากหลาย 3) ตั้งคำถามถึงสิ่งที่ต้องการค้นพบ 4) ตั้งคำถามที่ท้าทายความสามารถตนเอง 5) ตั้งคำถามเพื่อสร้างมุมมองและทางเลือกใหม่ๆ 6) ตั้งคำถามที่อยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ องค์ประกอบที่ 3 ด้านการทดลอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ 2) มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) มีความสามารถในการคิดอย่างบูรณาการ 4) มีความสามารถในการคิด เชิงประยุกต์ 5) สามารถออกแบบ การทดลอง 6) ปฏิบัติการทดลองอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ 7) ฝึกฝน ค้นคว้า ปรับวิธีเทคนิคที่หลากหลาย 8) มุ่งมั่น อดทน ไม่ย่อท้อ แก้ปัญหาซับซ้อนและเป็นอุปสรรค 9) กล้าเสี่ยงและ

ยอมรับผลของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ และ 10) มุ่งสู่เป้าหมาย โดยไม่คำนึงถึง เวลา พลัง หรือทรัพยากรที่จำกัด องค์ประกอบที่ 4 ด้านความรู้และการปฏิบัติ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ขวนขวาย สนใจพยายาม และแสวงหาเนื้อหาที่หลากหลาย ทันสมัย ลุ่มลึก 2) ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลสารสนเทศเครือข่ายดิจิทัลทันสมัย 3) เข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลก่อนนำไปใช้ 4) เชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ และจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ 5) ประยุกต์ใช้สิ่งของต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ 6) สืบเสาะปัญหาและคิดค้นวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลาย 7) สังเกต มีจินตนาการ สนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 8) เปิดใจยอมรับความล้มเหลวได้ องค์ประกอบที่ 5 ด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) อดทน 2) มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ 3) ยึดหยุ่น 4) บริหารจัดการตนเอง 5) ควบคุมตนเอง 6) มองโลกในแง่ดี 7) ไม่ยอมแพ้ เสริมสร้างพลังสู่ความสำเร็จ 8) ใจเย็นรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ องค์ประกอบที่ 6 ด้านการสร้างเครือข่ายทางสังคม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เปิดใจยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น 2) เข้าใจผู้อื่น ยึดหยุ่น 3) ประสานความร่วมมือของทีม 4) มีกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 5) สื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน 6) ปรับตัวและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 7) สร้างสัมพันธภาพกับบุคคลภายนอกและนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไปตรวจสอบความสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

1.2 ผลการศึกษาศภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรากฏดังตาราง 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวม

| สภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับ   |
|-------------------------------------------|-----------|------|---------|
| ด้านที่ 1 การคิดริเริ่มสร้างสรรค์         | 3.03      | 0.28 | ปานกลาง |
| ด้านที่ 2 การตั้งคำถาม                    | 3.56      | 0.42 | มาก     |
| ด้านที่ 3 การทดลอง                        | 3.40      | 0.47 | ปานกลาง |
| ด้านที่ 4 ความรู้และการปฏิบัติ            | 3.55      | 0.37 | มาก     |
| ด้านที่ 5 บุคลิกภาพส่วนบุคคล              | 3.57      | 0.39 | มาก     |
| ด้านที่ 6 การสร้างเครือข่ายทางสังคม       | 3.55      | 0.28 | มาก     |
| ภาพรวม                                    | 3.50      | 0.30 | ปานกลาง |

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันครูมีสมรรถนะความเป็นนวัตกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = 0.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่ 5 บุคลิกภาพส่วนบุคคล ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = 0.39) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด รองลงมาคือ ด้านที่ 2 การตั้งคำถาม ( $\bar{X} = 3.56$ , S.D. = 0.42) และ ด้านที่ 1 การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ( $\bar{X} = 3.03$ , S.D. = 0.28) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวม 5 แนวทาง เรียงลำดับ ดังนี้ 1) กำหนดกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ พันธกิจ โครงสร้าง และเป้าหมายการพัฒนาสมรรถนะ 2) สร้างระบบนิเวศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 3) พัฒนานวัตกรรมฐานการวิจัยผ่านกระบวนการคิด จัดกิจกรรมให้ครูได้ฝึกปฏิบัติจริง 4) ปรับกรอบแนว (Mindset) สร้างความตระหนักสู่แนวคิดนวัตกร 5) สนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการคิดในห้องเรียนจากครูสู่ผู้เรียน บนฐานการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน

3. ผลการสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ 6 กลยุทธ์หลัก 26 กลยุทธ์ย่อย ปรากฏดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แสดงกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิสัยทัศน์: การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรของครู ตอบสนองทิศทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่ความเชื่อมั่น ทันสมัย และประสิทธิภาพ

พันธกิจ: 1. ขระดับการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

2. ขระดับการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการตั้งคำถาม

3. ขระดับการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการทดลอง

4. ขระดับการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านความรู้และการปฏิบัติ

5. ขระดับการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคล

6. ขระดับการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการสร้างเครือข่ายทางสังคม

| กลยุทธ์หลัก                                                                               | กลยุทธ์ย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กลยุทธ์หลักที่ 1 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของครู | <p>1.1 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ผ่านระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลทันสมัย</p> <p>1.2 เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมในการออกแบบและจัดการเรียนรู้</p> <p>1.3 พัฒนาระบบการเรียนรู้แบบนำตนเองเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกร ด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์รองรับการเปลี่ยนแปลงและวิกฤตการณ์</p> <p>1.4 เพิ่มประสิทธิภาพระบบการนิเทศ ติดตาม โดยใช้การศึกษาขั้นเรียน (Lesson Study) เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>1.5 สนับสนุนอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศพร้อมใช้งานและเพียงพอต่อการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> |

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

| กลยุทธ์หลัก                                                                              | กลยุทธ์ย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กลยุทธ์หลักที่ 2 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการตั้งคำถามของครู         | <p>2.1 ปรับสมศุทธระบบบูรณาการกระบวนการทำงานให้เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการตั้งคำถาม</p> <p>2.2 พัฒนาระบบและกลไกการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการตั้งคำถามสู่ห้องเรียนนวัตกรรม</p> <p>2.3 พัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานเชิงรุกสร้างวัฒนธรรมองค์กรแบบร่วมมือเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการตั้งคำถาม</p> <p>2.4 เสริมสร้างขวัญและกำลังใจเพิ่มขีดการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการตั้งคำถาม</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| กลยุทธ์หลักที่ 3 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการทดลองของครู             | <p>3.1 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการทดลองผ่านระบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลทันสมัย</p> <p>3.2 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการทดลองโดยใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมในการออกแบบและจัดการเรียนรู้</p> <p>3.3 พัฒนาระบบการนิเทศ ติดตาม โดยใช้การศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการทดลอง</p> <p>3.4 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทันสมัยในการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลเพื่อพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการทดลอง</p> <p>3.5 สนับสนุนปัจจัยด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการทดลอง</p>                             |
| กลยุทธ์หลักที่ 4 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติของครู | <p>4.1 พัฒนาระบบและกลไกการวางแผนและดำเนินการเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมความรู้และการปฏิบัติให้สอดคล้องกับมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะ</p> <p>4.2 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลทันสมัยให้เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติ</p> <p>4.3 พัฒนาระบบการวางแผนและดำเนินการห้องเรียนนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติ</p> <p>4.4 พัฒนาระบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติ</p> <p>4.5 สนับสนุนปัจจัยด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านความรู้และการปฏิบัติ</p> |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| กลยุทธ์หลัก                                                                             | กลยุทธ์ย่อย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กลยุทธ์หลักที่ 5 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคล        | <p>5.1 เพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนและดำเนินการเพื่อส่งเสริมสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคลให้สอดคล้องกับมาตรฐานตำแหน่งและมาตรฐานวิทยฐานะ</p> <p>5.2 พัฒนาระบบการวางแผนและดำเนินการห้องเรียนนวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคล</p> <p>5.3 พัฒนาระบบการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคล</p> <p>5.4 สนับสนุนการทำงานเป็นทีมสร้างค่านิยม เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคล</p> |
| กลยุทธ์หลักที่ 6 พัฒนาและเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการสร้างเครือข่ายทางสังคม | <p>6.1 เพิ่มประสิทธิภาพการเสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการสร้างเครือข่ายด้วย สื่อ เทคโนโลยีดิจิทัลทันสมัย</p> <p>6.2 พัฒนาระบบและกลไกกระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เสริมสร้างสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการสร้างเครือข่ายสังคม</p> <p>6.3 ยกระดับความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน สนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมด้านการสร้างเครือข่ายสังคมของครู</p>                                                                                                 |

4. ผลการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวม พบว่า มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากและความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

### อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาคู่ประกอบและสภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.1 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู พบว่า มีองค์ประกอบ 6 ด้าน 49 ตัวบ่งชี้ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้สังเคราะห์มาจากผลงานวิจัยของนักการศึกษาที่ผ่านการศึกษาอย่างเป็นระบบแล้ว และสอดคล้องกับ Dyer, Gregersen & Christensen (2011) พบว่า DNA นวัตกรรมประกอบด้วย การเชื่อมโยง การตั้งคำถาม การสังเกต การทดลอง และการสร้างเครือข่าย ต้องสามารถจัดการแหล่งข้อมูลออนไลน์ใหม่ และค้นหาแนวคิดหรือแนวทางใหม่ สรุปว่านวัตกรรมต้องมีความกระตือรือร้น มีความคิดริเริ่ม

สร้างสรรค์และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น (Hero, Lindfors & Taatil, 2017) ต้องมีบุคลิกภาพส่วนบุคคล มีการสื่อสารกับบุคคลอื่น เปิดรับและตอบสนองความคิดเห็นใหม่ ๆ ของบุคคลอื่น Yuyuen, Phumota & Sriyothin (2017) พบว่า ต้องกล้าเสี่ยงอย่างชาญฉลาด สรุปว่าต้องมีแรงบันดาลใจ มีจินตนาการ มีความคิดริเริ่มหลากหลาย (Chalarak, 2021) ต้องเป็นผู้ที่ใจเย็น เผชิญสถานการณ์ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นแล้ว Phusri (2021) สรุปไว้ว่าความเป็นนวัตกรรมของครู พบว่า มี 5 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการคิดริเริ่ม ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการสังเกต ทักษะการทดลอง และทักษะการสร้างเครือข่าย รวมทั้งผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ไปตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 โดยผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูทุกด้านมีความเหมาะสมสอดคล้องกันจริง

1.2 สภาพปัจจุบันสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนระดับประถมศึกษา มีอัตราครูไม่ครบชั้น มีการะงานมาก และมีงบประมาณสนับสนุนการจัดทำสื่อ นวัตกรรมน้อย (Malaitao, 2015) จึงมีผลทำให้การสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chimthongdee (2014) ศึกษากลยุทธ์การบริหารโรงเรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ พบว่า สภาพปัจจุบันการบริหารโรงเรียนเพื่อสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู ด้านบุคลิกภาพส่วนบุคคลอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าบุคลิกภาพส่วนบุคคลเป็นองค์ประกอบที่มีค่อนข้างสูงในตัวครู จึงควรถือเป็นปัจจัยหลักในการนำมาขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาสอดคล้องกับ Engel et al. (2015) พบว่า บุคลากรที่มีบุคลิกภาพและมีศักยภาพนั้นจะมีคุณสมบัติที่จะนำตนเองไปสู่บทบาทที่มีความรับผิดชอบ สามารถจัดการหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี อีกทั้ง Armstrong & Barsion (2013) พบว่า บุคลิกภาพเป็นทักษะที่สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ รวมถึง Dyer, Gregersen & Christensen (2011) เห็นสอดคล้องว่าบุคลิกภาพลักษณะของคนเป็นปัจจัยภายในที่จะพัฒนาตนเองเพื่อสร้างองค์กรนวัตกรรมได้

## 2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยอภิปรายผล 3 ลำดับแรก เนื่องด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของสมรรถนะมากำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย และกลยุทธ์พัฒนานวัตกรรมเป็นลำดับที่ 1 สอดคล้องกับ Phusri (2021) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาความเป็นนวัตกรรมของครู ควรต้องมีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ วิสัยทัศน์การ ที่ชัดเจน และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Kylliainen (2019) กล่าวว่าการพัฒนาความเป็นนวัตกรรมจะต้องการปรับเปลี่ยนองค์การ เริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์ วัฒนธรรม

และกลยุทธ์ขององค์กรเพื่อจะนำสู่การพัฒนาได้อย่างแท้จริง ลำดับที่ 2 สร้างระบบนิเวศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ครูได้ร่วมกิจกรรมร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมวางแผนและร่วมประเมิน ก่อเกิดกระบวนการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Furr & Dyer (2014) พบว่า กระบวนการพัฒนาความเป็นนวัตกรรม เพื่อดึงศักยภาพเชิงนวัตกรรมออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์องค์กร ต้องสร้างระบบนิเวศรวมถึงบรรยากาศที่เหมาะสม มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผสมผสานกับเทคโนโลยีดิจิทัลทันสมัยอย่างเหมาะสมจึงสามารถเปลี่ยนแปลงความคิดสร้างสรรค์มาเป็นนวัตกรรมได้ ส่วนลำดับที่ 3 พัฒนานวัตกรรมฐานการวิจัยผ่านกระบวนการคิด จัดกิจกรรมให้ครูได้ฝึกปฏิบัติจริง ปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีการเรียนการสอน ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้และทักษะได้ ดังนั้นจึงต้องมีการเสริมแรง (Umnuyrat, 2020) อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

**3. ผลการสร้างกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน** ประกอบด้วย 6 กลยุทธ์หลัก 26 กลยุทธ์ย่อย 43 เป้าประสงค์ย่อย 87 มาตรการ และ 44 ตัวชี้วัด ผลการประเมิน ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนาตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้องและเหมาะสมกับแนวทางการพัฒนากลยุทธ์สอดคล้องกับ David (1997); Singha (2021); Phusri (2021) พบว่า ต้องพัฒนาจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรด้วย (SWOT Analysis) ได้ข้อมูลที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค อีกทั้งยังศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูและนำข้อมูลที่ได้มา กำหนด วิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ มาตรการและตัวชี้วัด รวมถึงมีการตรวจสอบและประเมินความเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ สอดคล้องกับตามแนวคิดของ McMillan & Schumacher (2001) จึงทำให้กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูมีความเหมาะสมและสอดคล้องกันจริง

**4. ผลการประเมินกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน** ภาพรวม พบว่า มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้พัฒนากลยุทธ์ โดยผ่านกระบวนการอย่างเป็นขั้นตอนและเหมาะสม ทั้งยังเชื่อมโยงแนวคิดกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการศึกษาแห่งชาติ 20 ปี และแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้แล้วยังได้ข้อเสนอแนะจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู หลังจากนั้นได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสม โดยการจัดสนทนากลุ่มจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ให้มีความเหมาะสม ทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันมากขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับ Keeves (1988) กล่าวว่า การสร้างกลยุทธ์ต้องมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างนำไปสู่การตรวจสอบกลยุทธ์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยใช้มาตรฐานการประเมินความเป็นไปได้และเป็นประโยชน์ของกลยุทธ์สอดคล้องกับตามแนวคิดของ McMillan & Schumacher (2001); Kanchanawasi (2011) จึงจะสามารถนำไปใช้ได้จริง

**ข้อเสนอแนะ****ข้อเสนอแนะทั่วไป**

1. สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถาบันการศึกษาอื่นๆในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถนำกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู เพื่อให้ครูมีสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมสูงขึ้น

2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถใช้เป็นแนวทาง นิเทศ กำกับ ส่งเสริม และให้คำปรึกษาในด้านพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครูแก่หน่วยงานในสังกัดและที่เกี่ยวข้อง

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำกลยุทธ์ไปพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ควรศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการนำกลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะความเป็นนวัตกรรมของครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้จริง

**เอกสารอ้างอิง**

Armstrong, E. G. & Barsion, S. J. (2013). Creating Innovator's DNA in Health Care Education.

*Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*, 88(3), 343-34.

Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, (2), 84-95.

Chaemchoi, K. (2020). Innovation in Secondary School Management to Create Innovators. *Journal Education Naresuan University*, 22(2), 193-213. (In Thai).

Chaemchoi, K. (2022). *Educational Institution Administration to Create Young Innovators*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).

Chalarak, N. (2021). Components of Being an Innovator Teacher in Education in the Digital Age for Sustainable Local Development. *Chiang Mai Rajabhat Research Journal*, 22(3), 94-108. (In Thai).

Chimthongdee, N. (2014). *School Administration Strategies to Create Management*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).

Christensen, T. (2015). *The 5 Traits of Successful Innovators, According to Science*. Retrieved April 7, 2022, from <http://99u.com/workbook/21113/the-5-traits-of-successful-innovators-according-to-science>.

Couros, G. (2014). *8 Characteristics of the Innovator's Mindset*. Retrieved April 6, 2022, from <https://georgecouros.ca/blog/archives/4783>

- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing*. (5<sup>th</sup> ed.). New York: Harper Collins.
- David, F. R. (1997). *Strategic Management*. (6<sup>th</sup> ed). New Jersey: Prentice-Hall.
- Dyer, G. & Christensen, C. (2011). *The Innovator's DNA*. Boston: Harvard Business Press.
- Engel, K., Dirlea, V., Dyer, S. & Graff, J. (2015). Best Innovators Develop a Point of View on the Future and a Roadmap on How to Get there. *Strategy and Leadership*, 43(2), 15-22.
- Furr, N. & Dyer, J. (2014). *Choose the Right Innovation Method at the Right Time*. Boston: Harvard Business Review.
- Harrison, J. S. & John, C. H. (2002). *Foundations in Strategic Management*. Mason, OH: Thomson Higher Education.
- Hero L., Lindfors, E. & Taatil, V. (2017). *Individual Innovation Competence A Systematic Review and Future Agenda*. Retrieved April 6, 2022, from <http://files.eric.ed.go/fulltext/EJ1161794.pdf>.
- Kanchanawasi, S. (2011). *Evaluation Theory*. (8<sup>th</sup> ed). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (In Thai).
- Keeves, P. J. (1988). *Model Building Educational Research Methodology and Measurement : An International Handbook*. Oxford: Pergamon Press.
- Klaichan, P. (2020). *Model for Strengthening Innovators for the Curriculum Bachelor's Degree Level at Private Universities in Thailand*. Ph.D. thesis, Suriyathep Teachers College, Pathum Thani. (In Thai).
- Kylliainen, J. (2019). *Types of Innovation-The Ultimate Guide with Definitions and Examples*. Retrieved April 12, 2022, from <https://www.viima.com/blog/types-of-innovation>.
- Malaitao, T. (2015). *Primary School Teacher Development Strategies Based on Learning Concepts by Leading Oneself and Education Towards Sustainable Social Development*. Ph.D thesis, Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai).
- Mcmillan, J. H. & Schumacher, S. (2001). *Research in Education*. (5<sup>th</sup> ed). New York: Addison Wesley, Longman.
- Meesuwan, W. (2017). Factors Affecting the Characteristics of Innovative Teachers in Educational Technology in Educational Institutions for Teaching Practice Naresuan University Network. *Journal Educational Science*, 19(3), 50-62. (In Thai).
- Newquist, E. (2015). *7 Characteristics of Highly Successful Innovators*. Retrieved April 7, 2022, from <http://innovationexcellence.com/blog-characteristics-of-highly-successful-innovators/>

- Phusri, k. (2021). *Strategies for Developing Innovativeness of Secondary School Teachers under the Office of the Basic Education Commission, Maha Sarakham Province*. Ph.D. thesis, Mahasarakham University. (In Thai).
- Pungbangkradee, Ch., Chaemchoi, S. & Siribanpitak, P.(2022). Innovation Developing a Primary School Curriculum Based on the Concept of Collaborative Assessment and Goals of STEM Education. *Journal of Education Naresuan University*, 24(2), 85-94. (In Thai).
- Singha, A. (2021). *School Administration Strategy to Promote Moral Schools*. Ph.D. thesis, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom. (In Thai).
- Srisaat, B. (2017). *Preliminary Research*. (10<sup>th</sup> ed.) Bangkok: Suweeriyasan. (In Thai).
- Thanprasertkul, S. (2021). *Innovation Ecosystem in Schools That Aims to Develop Student Innovators, Bangkok Province*. Ed.D. thesis, Srinakharinwirot University. (In Thai).
- Umnuyarat, S. (2020). *Educational Leadership in the Digital Age*. Bangkok: D-Semberry. (In Thai).
- Yuyuen, P., Phumota, A. & Sriyothin, S. (2017). *Factors Influencing Becoming an Innovator: Case Study of PUNN Products*. Documents at the national academic conference. (In Thai).

\*\*\*\*\*

# คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

## การส่งบทความ

1. ให้พิมพ์หน้าเดียวลงบนกระดาษสัน ตั้งค่าน้ำกระดาษเป็น B5 (JIS) (7.17 x 10.12 นิ้ว) ระยะขอบ บน/ล่าง/ซ้าย/ขวา 0.7 นิ้ว และหัวกระดาษ/ท้ายกระดาษ 0.5 นิ้ว ควรมีความยาวไม่น้อยกว่า 8 หน้า และไม่เกิน 14 หน้า รวมเอกสารอ้างอิง โดยพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Office Word 2007 หรือ 2010 ขึ้นไป ใช้แบบตัวอักษร Angsana New
2. ชื่อเรื่องใช้ขนาด 18 พอยท์ ตัวหนา ชื่อผู้เขียนใช้ ขนาด 16 พอยท์ ตัวหนา และเนื้อหาใช้ขนาด 15 พอยท์ โดยให้เขียนเชิงอรรถไว้ด้านล่างบทความด้วยภาษาไทย-อังกฤษ โดยระบุตำแหน่ง สถานที่ ทำงานที่ติดต่อได้ ทุนวิจัยที่ได้รับ
3. หากมีอ้างอิงเอกสารในการเขียนบทความให้อ้างอิงไว้ในส่วนท้ายของบทความ โดยใช้คำว่า “เอกสารอ้างอิง” โดยให้เขียนภาษาไทยควบคู่พร้อมภาษาอังกฤษ เมื่อได้รับตีพิมพ์จะตีพิมพ์ภาษาไทยออก
4. การจัดส่งต้นฉบับบทความให้ส่งผ่านระบบออนไลน์ทางเว็บไซต์วารสารวิชาการและวิจัย สังคมศาสตร์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA>

## การตีพิมพ์บทความ

1. วารสารนี้จะรับตีพิมพ์บทความในสาขาวิชาทางการศึกษา รัฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ การพัฒนาสังคม และสหวิทยาการทางสังคมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. ต้นฉบับที่ส่งมาให้พิจารณาตีพิมพ์จะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน และจะต้องไม่ส่งตีพิมพ์ซ้ำซ้อนในวารสารหลายฉบับในเวลาเดียวกัน
3. การตีพิมพ์บทความลงในวารสาร จะเรียงตามลำดับก่อน-หลัง ตามวันที่ได้รับเรื่อง บทความจะจัดส่งให้กองบรรณาธิการพิจารณาถึงความเหมาะสมของบทความ และอาจจะจัดส่งให้เจ้าของบทความปรับแก้ไขในเบื้องต้นก่อนจัดส่งให้ผู้ประเมินอิสระ (Peer Review) จำนวน 3 ท่าน/บทความ
4. กองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง รวมทั้งการปรับปรุงบทความบางส่วนตามข้อเสนอแนะของกรรมการภายนอกที่เป็นผู้อ่านบทความ
5. ชำระค่าธรรมเนียมพิจารณาตีพิมพ์บทความภาษาไทย จำนวน 3,500 บาท และบทความภาษาอังกฤษ จำนวน 4,000 บาท โดยชำระเงินผ่านธนาคารกรุงไทย สาขาเซ็นทรัลนครสวรรค์ ชื่อบัญชี “กองทุนวารสารวิชาการสำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เลขที่บัญชี 661-0-61605-1” (\*ชำระเงินเมื่อบทความเข้าสู่กระบวนการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิเท่านั้น และบทความที่ไม่ได้รับตีพิมพ์ไม่สามารถขอรับเงินคืนได้)
6. บทความที่ตีพิมพ์ลงในวารสาร ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรืองานวิจัยของคณะผู้เขียน ไม่ใช่ความคิดเห็นของกองบรรณาธิการ ผู้เขียนและคณะต้องรับผิดชอบต่อบทความของตน

ทัศนะ แนวคิด และรูปแบบการนำเสนอบทความในวารสารนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่ละคน การนำบทความหรือส่วนหนึ่งของบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ให้อ้างอิงแสดงที่มาข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียนบทความ และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการคัดเลือกบทความลงตีพิมพ์ และจะแจ้งให้เจ้าของบทความทราบหลังจากผู้ประเมินอิสระตรวจอ่านบทความแล้ว



<https://www.tci-thaijo.org/index.php/JSSRA>

สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (ย่านมัทรี)  
398 หมู่ 3 ตำบลย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130  
0-5621-9100-29 ต่อ 1211 หรือ 09-7924-5216 โทรสาร 0-5688-2523