

ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตตรวจราชการที่ 5\*  
INDICATORS OF EARLY CHILDHOOD TEACHERS COMPETENCY IN THE  
21<sup>ST</sup> CENTURY UNDER THE OFFICE OF THE BASIC EDUCATION  
COMMISSION IN THE 5<sup>TH</sup> GOVERNMENT INSPECTORATE

ยุพาพรรณ ชูชาติ<sup>1</sup>, ทิพมาศ เสวตวรโชติ<sup>2</sup> และ สันติ อุนจะน่า<sup>3</sup>

Yupapan Chuchat<sup>1</sup>, Tippamas Sawetvorrachot<sup>2</sup> and Santi Aunjanam<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

<sup>1-3</sup>Mahamakut Buddhist University, Thailand

Corresponding Author's Email: yupapan2520@gmail.com

## บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 และ 2) เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 ในเขตตรวจราชการที่ 5 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อถือ 0.988 จากประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูปฐมวัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 จำนวน 2,943 คน ใช้วิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวนรวมทั้งสิ้น 740 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และสถิติอ้างอิงโดยใช้โปรแกรมเอ-มอส

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 มี 4 องค์ประกอบหลัก 14 องค์ประกอบย่อย และ 75 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

\* Received 6 October 2024; Revised 5 November 2024; Accepted 21 December 2024

มี 3 องค์ประกอบย่อย 19 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มี 4 องค์ประกอบย่อย 19 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง มี 4 องค์ประกอบย่อย 24 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย 13 ตัวบ่งชี้

2. โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 ในเขตตรวจราชการที่ 5 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาจากค่า  $\chi^2$  เท่ากับ 24.247 df เท่ากับ 22 ค่า P-value เท่ากับ 0.334 และ GFI เท่ากับ 0.995 AGFI เท่ากับ 0.978 และ RMSEA เท่ากับ 0.012 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

**คำสำคัญ:** ตัวบ่งชี้, สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21, ครูปฐมวัย

## Abstract

The objectives of this study are: 1) To study the Indicators of early childhood teachers competency in the 21<sup>st</sup> century under the Office of the Basic Education Commission in the 5<sup>th</sup> Government Inspectorate. 2) To test the consistency of the model of Indicators of early childhood teachers competency in the 21<sup>st</sup> century under the Office of the Basic Education Commission in the 5<sup>th</sup> Government Inspectorate. Data was collected using a 5-level assessment scale with a reliability coefficient of 0.988 from a population and a sample group used in this study, consisting of 2,943 teachers under the Office of the Basic Education Commission in the 5<sup>th</sup> Government Inspectorate, selected through multi-stage random sampling. Data analysis was conducted using descriptive statistics and inferential statistics using statistical software and the AMOS program.

The research findings:

1. Indicators of early childhood teachers competency in the 21<sup>st</sup> century under the Office of the Basic Education Commission in the 5<sup>th</sup> Government Inspectorate consist of 4 main components, 14 subcomponents, and 75 indicators, as follows: 1) Competence in organizing learning experiences consisting of 3 subcomponents and 19 indicators. 2) Competence in ethics and morality consisting of 4 subcomponents and 19 indicators. 3) Competence in self-development consisting of 4 subcomponents and 24 indicators. 4) Competence in technology consisting of 3 subcomponents and 13 indicators.

2. The model fits the data very well, as evidenced by the following statistics: Chi-square value ( $\chi^2$ ) of 24.247 with degrees of freedom (df) equal to 22, resulting in a non-significant p-value of 0.334. The Goodness-of-Fit Index (GFI) is 0.995, indicating a high level of fit. Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI) of 0.978. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) of 0.012.

**Keywords:** Indicators, Teacher's competency in the 21<sup>st</sup> century, Childhood teachers

## บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยได้เริ่มให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังปรากฏในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ที่กำหนดนโยบายพัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุแรกเกิดถึง 5 ปี ทุกคนอย่างมีคุณภาพ เต็มตามศักยภาพครู และผู้ดูแลเด็กมีความรู้และทักษะในการดูแลเด็กที่ถูกต้อง จัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างรอบด้านตามวัย สถานศึกษาจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัยและสมรรถนะของเด็กที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานคุณภาพเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังมีนโยบายสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีความพร้อมเพื่อรับการถ่ายโอน การจัดการศึกษา



ปฐมวัยจากหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานอื่น ๆ หรือที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะจัดตั้งขึ้นเอง ให้ดำเนินการจัดการศึกษาให้ทั่วถึงและมีคุณภาพเพื่อให้เด็กปฐมวัยในท้องถิ่นได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ตามแนวนโยบายระดับชาติโดยเฉพาะเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับปัจจุบันที่มุ่งให้ประชากรกลุ่มอายุ 3-5 ปี อีกทั้งกระทรวงศึกษามีนโยบายให้มีการพัฒนาการศึกษาอย่างจริงจัง โดยแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยพุทธศักราช 2560 เพื่อเป็นทิศทางในการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้มีพัฒนาการทุกด้าน เป็นคนดีมีวินัย สำนึกความเป็นไทยและมีความรับผิดชอบต่อตนเองและประเทศชาติ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560) ดังนั้น ครูปฐมวัยจึงเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็ก ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับเด็กก่อนเข้าสู่การศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้งานศึกษาวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการเตรียมความพร้อมให้กับเด็กในปฐมวัยอย่างมีคุณภาพจะส่งผลดีในระยะยาวต่อพัฒนาการทางสติปัญญา รวมถึงความสำเร็จทางด้านวิชาการในระดับที่สูงขึ้น ครูผู้ดูแลเด็กซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงต่อการเตรียมความพร้อม ให้กับเด็กปฐมวัยจึงควรได้รับการเตรียมการและพัฒนาทางวิชาชีพเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่องเสมอ มีประสบการณ์และทักษะที่สำคัญจำเป็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรม การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จากการจัดทำประชาพิจารณ์เรื่อง การศึกษามาตรฐานวิชาชีพ การศึกษาปฐมวัย ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตและสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา พบว่า ครูปฐมวัยมีปัญหามาตรฐาน วิชาชีพครูปฐมวัยอยู่ในระดับมาก ขาดความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ ไม่ให้ความสำคัญ และไม่เข้าใจธรรมชาติของเด็ก ขาดความกระตือรือร้นในการปรับปรุงตนเอง และไม่ได้รับการอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจในวิทยาการใหม่ ขาดความตั้งใจในการทำงาน (The Council of Teachers, 2011) ความเชี่ยวชาญของครูมีผลกระทบโดยตรงต่อผลสำเร็จของเด็ก และความรู้ของเด็ก จึงมักสะท้อนออกมาในรูปของคะแนนทดสอบ ดังนั้นประสิทธิผลของครูส่วนใหญ่จึงมักจะวัดผลจากคะแนน แต่อย่างไรก็ตามประสิทธิผลที่แท้จริง เกิดจากองค์ประกอบที่หลากหลายปัจจัย ซึ่งต้อง



มีมาตรวัดที่หลากหลายในการประเมินผล (นันทิยา ไทยสมบูรณ์, 2562) ครูระดับปฐมวัย ถือว่าเป็นบุคคลหนึ่งในชีวิตการเรียนของเด็กทุกคน เพราะเป็นครูคนแรก ๆ ที่จะได้เปิดประตูสู่การศึกษาสำหรับเด็ก ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ สมรรถนะของครูปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูระดับปฐมวัย ซึ่งเป็นบุคลากรสำคัญ ในการสร้างความเป็นคนที่สมบูรณ์และมีคุณภาพให้แก่ประเทศชาติ (กฤษณ์ ภัทสส์ พงษ์พานิชย์, 2561)

การวิจัยครั้งนี้จึงทำการศึกษการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ซึ่งเป็นการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีไปสู่การสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง เพื่อนำไปทดสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ได้ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม ทำให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อการพัฒนาครูปฐมวัยในเขตตรวจราชการที่ 5 ได้อย่างเหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5
2. เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูปฐมวัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,943 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามแนวคิด Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ซึ่งจำนวนพารามิเตอร์ 37 พารามิเตอร์ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 740 คน ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ Bollen (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอแนะ

ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างควรมีการพิจารณาควบคู่กับจำนวนพารามิเตอร์อิสระที่ต้องการประมาณค่า ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยใช้เกณฑ์การคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sample) ของจำนวนบุคลากร ประชากร : กลุ่มตัวอย่าง 4 : 1 เช่น ครูปฐมวัยปฐมวัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีประชากร 874 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 219 คนจากนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่ใส่คืน (without replacement) โดยวิธีการใส่รายชื่อโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 จำแนกตามจังหวัดที่ละจังหวัด แล้วจับสลากรายชื่อโรงเรียน ซึ่งรายชื่อโรงเรียนที่จับได้ จำนวนรวมทั้งสิ้น 740 คน

### **การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะเครื่องมือเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน ของครูปฐมวัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5

ตอนที่ 2 แบบสอบถามตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษ ที่ 21 ในเขตตรวจราชการที่ 5 ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ 3คุณภาพของข้อความด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content Validity) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) เท่ากับ 0.97

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยขอหนังสือความร่วมมือในการเก็บจากมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมาสโกราช เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อแจ้งให้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบและขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบสอบถาม พร้อมส่งแบบสอบถามถึงผู้อำนวยการโรงเรียน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

และขอความอนุเคราะห์ทำให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์ โดยทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ตามกำหนดผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งและส่งไปทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จนได้รับจำนวนแบบสอบถามคืน ร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

3. ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่รับไปทำการวิเคราะห์

4. นำแบบสอบถามสมบูรณ์ จำนวน 740 มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิ การศึกษาสูงสุด ประสบการณ์ในการทำงาน สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย วิเคราะห์องค์ประกอบร่วมเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปร (Exploratory Factor Analysis Model: EFA) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายโดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดโมเดลที่จะนำไปทดสอบซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อหาน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นโมเดลเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่

1) ค่าไค-สแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่า เป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

2) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness-of fit index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อน และหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.00-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

3) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (adjusted goodness-of-fit index: AGFI) ซึ่งนำ GF มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่างหากค่า AGFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

4) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (root mean square error of approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

## ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย 1. เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5

ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ ดังนี้ สมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย เท่ากับ 16.46 องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย เท่ากับ 17.70 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย เท่ากับ 17.17 และองค์ประกอบสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย เท่ากับ 18.94 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัย





ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 เพราะมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัว

ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อยส่งเสริมพัฒนาการ จัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก สร้างทักษะกระบวนการคิด พบว่า จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็กพัฒนาการคิดผ่านเกมการศึกษา มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 และจัดกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องเหมาะสมกับ ศักยภาพและความพร้อมของเด็ก มีการกระจายมากที่สุดเท่ากับ 19.54 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% สามารถคัดสรรไปไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างได้

ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย รักและศรัทธาในวิชาชีพ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีวินัยและรับผิดชอบต่อหน้าที่ และมีวินัยในตนเอง พบว่า ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความสามารถไม่เบียดบังเวลาราชการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 และตัวบ่งชี้เป็นผู้ที่มีความตรงต่อเวลาและอุทิศเวลาให้แก่ทางราชการและผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 19.77 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% สามารถคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างได้

ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย พัฒนาความรู้ สร้างนวัตกรรม เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และการทำงานเป็นทีม พบว่า ตัวบ่งชี้เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 และตัวบ่งชี้เปิดรับแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อนำนวัตกรรมมาใช้พัฒนางาน มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุดมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 19.92 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% สามารถคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างได้

ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย ความรู้ด้านเทคโนโลยี ทักษะด้านเทคโนโลยี และการใช้เทคโนโลยีจัดประสบการณ์การเรียนรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้การมีสติปัญญาในการแก้ปัญหา

อย่างสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 และตัวบ่งชี้ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และการสื่อสาร มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากที่สุดมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับ 19.95 แสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัว มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ คือ มีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำกว่า 20% สามารถคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างได้

วัตถุประสงค์การวิจัย 2. เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การทดสอบโมเดลในระดับตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย แต่ละองค์ประกอบหลักที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ 14 ตัว เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้ง 75 ตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและทดสอบโมเดลในระดับองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลักและโมเดลในระดับองค์ประกอบหลักของสมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 กับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 24.247 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 22 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.334 นั้นหมายถึงค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.995 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.978 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.012

ผลการตรวจสอบโมเดลในระดับองค์ประกอบหลักของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ factor loading ที่มากกว่า 0.70 สำหรับองค์ประกอบหลัก และเท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ ผลการวิจัยพบว่า ทุกองค์ประกอบหลักมีค่าเป็นเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.71 - 0.86 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเมื่อเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย

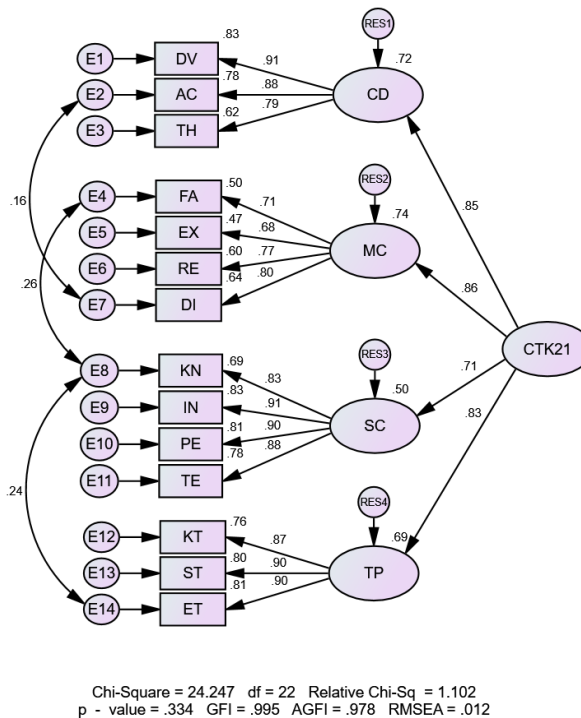
ดังนี้ 1) สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม (MC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.86 สมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (CD) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ ( $\lambda$ ) 0.85 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี (TP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ ( $\lambda$ ) 0.83 และสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (SC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ ( $\lambda$ ) 0.71 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบย่อยมีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยแยกแต่ละองค์ประกอบย่อยได้ ดังนี้

1. องค์ประกอบย่อยสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (CD) น้ำหนักองค์ประกอบ มีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.79 - 0.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มากไปหาน้อย คือ ส่งเสริมพัฒนาการ (DVP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.91 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก (ACp) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.88 และทักษะกระบวนการคิด (THp) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.79

2. องค์ประกอบย่อยสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม (MC) น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.68 - 0.80 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มากไปหาน้อย คือ การมีวินัยในตนเอง (DIP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.80 การมีวินัยและรับผิดชอบต่อหน้าที่ (REP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.77 รักและศรัทธาในวิชาชีพ (FAP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.71 และปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี (EXP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.68

3. องค์ประกอบย่อยสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวกมีค่าตั้งแต่ 0.83 - 0.91 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย คือ การสร้างนวัตกรรม (INP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.91 การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (PEP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.90 การทำงานเป็นทีม (TEP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.88 และการพัฒนาความรู้ (KNP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.83

4. องค์ประกอบย่อยสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี (TP) น้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.78 - 0.90 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่าเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย คือ ทักษะด้านเทคโนโลยี (STP) และการใช้เทคโนโลยีจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (EXP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากับ 0.90 ความรู้ด้านเทคโนโลยี (KTP) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ( $\lambda$ ) เท่ากัน คือ 0.87 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการ ที่ 5 ทั้ง 75 ตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.52 - 0.86 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5

## อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาในการอภิปรายออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และองค์ประกอบย่อยที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 2) ทดสอบโมเดลในระดับองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก และโมเดลในระดับองค์ประกอบหลักของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 และ 3) การตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตามเกณฑ์ ซึ่งในแต่ละส่วนมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

### 1. ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21

1.1 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จากผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยพบว่า มีค่าเฉลี่ย และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูปฐมวัย มีหน้าที่หลักคือ การจัดประสบการณ์เรียนรู้เน้นกิจกรรมที่มีการบูรณาการและให้ความหลากหลาย เพื่อให้เด็กได้แสดงออก กล้าคิด กล้าตัดสินใจและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูปฐมวัยยุคใหม่จึงไม่ใช่แค่ผู้เลี้ยงดู แต่ต้องเป็นครูพันธุ์ใหม่ ที่เน้นสมรรถนะของครู เพื่อเตรียมการด้านต่าง ๆ ให้พร้อมและพัฒนาอยู่เสมอ แนวทางการปฏิบัติงานที่กล่าวถึง ต้องอาศัยความสามารถหรือสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักดันให้ครูสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Daft (2008) ที่กล่าวถึง สมรรถนะครูปฐมวัย ต้องมีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาปฐมวัย เข้าใจพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อสามารถจัดการเกี่ยวกับสุขภาพความปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย ครูปฐมวัยต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีความแม่นยำในการสังเกตและประเมินผล เพื่อใช้ในการพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัวเด็กและชุมชน เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กและให้บริการชุมชน มีความ

เชี่ยวชาญในการพัฒนาวิชาชีพ และการเป็นผู้นำ มีความสัมพันธ์กับมาตรฐานจริยธรรมและแนวทางในการพัฒนาวิชาชีพ

1.2 องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม จากผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ที่พบว่ามีค่าเฉลี่ย และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูปฐมวัยปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม รู้จักครองตน ครองคน ความพร้อมที่จะปฏิบัติงานด้วยความรักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง คุณธรรมจริยธรรมมีความสำคัญต่อครูปฐมวัย โดยการเป็นหลักคิดและหลักปฏิบัติที่ดี ทำให้ได้รับการสนับสนุนให้ประสบความสำเร็จทั้งในวิถีชีวิตประจำวันและวิถีชีวิตในวิชาชีพ ครูปฐมวัยมีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน จะเป็นปัจจัยสำคัญในการรักษามาตรฐานวิชาชีพ เป็นผลทำให้ครูมีคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีเหมาะสมกับความเป็นครู ซึ่งสอดคล้องกับ Bailey & Burth (2011) กล่าวว่า ครูที่มีคุณธรรมจริยธรรมสูงย่อมเป็นครูที่มีจรรยาบรรณเป็นมาตรฐานความเป็นครูของผู้ประกอบวิชาชีพครูที่สำคัญยิ่ง ครูที่มีคุณธรรมย่อมเป็นครูที่มีจรรยาบรรณที่ดี สอดคล้องกับ กมลวรรณ พลับจิ้น (2560) กล่าวว่า คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครูเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ครูทุกคนพึงประพฤติปฏิบัติ อันได้แก่ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพ เมตตา และปรารถนาดีต่อผู้เรียน การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี การมีวินัย การมีความรับผิดชอบ ความอดทนและการมองโลกในแง่ดี ตลอดจนการแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ รักและศรัทธาในวิชาชีพ ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีวินัยและรับผิดชอบต่อหน้าที่ดี และมีวินัยในตนเอง

1.3 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง จากผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่ พบว่า มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูปฐมวัยมีการศึกษาค้นคว้า อบรม ดูนานำความรู้ และนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พัฒนางานอย่างสม่ำเสมอ มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพเพื่อนำมาพัฒนาวิชาชีพและองค์กรวิชาชีพของตนอีกทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการเรียน นำความรู้ที่ได้มาสร้างองค์ความรู้เพื่อใช้กับเด็ก ๆ ให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ รุทกร พฤฒิปุรณี (2564) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาสมรรถนะครูในช่วงยุคศาสตร์ชาติ



(พ.ศ. 2561–2580) ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาสมรรถนะครูในช่วงยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561–2580) ว่าควรมีแนวทางการส่งเสริมนโยบายรัฐที่เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะครู การส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการพัฒนาสมรรถนะครู ให้ครูมีการพัฒนาสมรรถนะครูรายบุคคลด้วยตนเอง และต้องมีการพัฒนางานอย่างสม่ำเสมอทั้งความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ

1.4 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี จากผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อยที่พบว่า มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ครูปฐมวัยมีการใช้เทคโนโลยีในการสอนการที่ผู้สอนควรมีการฝึกฝนทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ (ICT) ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนสาเหตุสำคัญที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะด้านการประยุกต์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ หากมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายไทยสมบุรณ์ (2562) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการสอนของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้ พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะการสอนของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้ ด้านการใช้เทคโนโลยีในการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

2. การทดสอบโมเดลในระดับตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบย่อย ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน และทดสอบโมเดลในระดับองค์ประกอบย่อยของแต่ละองค์ประกอบหลัก และโมเดลในระดับองค์ประกอบหลักของสมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ซึ่งผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 4 โมเดล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก และค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทั้ง 75 ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีค่าเป็นบวก ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และผลจากการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ

สองของการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบแล้วทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและแนวคิดที่เกี่ยวข้องตามทัศนะของนักวิชาการหลายท่านเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดที่ชัดเจนและเหมาะสม ซึ่งก่อนดำเนินการทดสอบผู้วิจัย ได้ดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) โดยใช้วิธีของครอนบาค (Cronbach) ทั้งนี้ในการตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการสร้างตัวบ่งชี้ตามที่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เสนอไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ 2) การนิยามตัวบ่งชี้ 3) การรวบรวมข้อมูล 4) การสร้างตัวบ่งชี้ 5) การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ และ 6) การวิเคราะห์ตามบริบทที่ต้องการศึกษา จึงทำให้ตัวบ่งชี้ทุกตัวผ่านกระบวนการทั้งหมดมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ต่อไป และเมื่อเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย คือ สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม (MC) สมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (DV) สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี (TP) และสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (SC) ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับ ผลการศึกษาของ นันธิยา ไทยสมบูรณ์ (2562, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการสอนของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะการสอนของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้ และ 2) พัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการสอนของครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้ ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ได้จำนวนองค์ประกอบสมรรถนะการสอนของครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้ จำนวน 7 องค์ประกอบได้แก่ (1) ด้านเนื้อหาและการสร้างองค์ความรู้ (2) ด้านการ



ใช้เทคโนโลยีในการสอน (3) ด้านการเชื่อมโยง (4) ด้านการร่วมมือรวมพลัง (5) ด้านการสื่อสาร (6) ด้านความคิดสร้างสรรค์ และ (7) ด้านการดูแลเอาใจใส่ มีค่าความแปรปรวนที่สกัด ใต้ร้อยละ 70.21 และมีค่าไอเกน (Eigen value) ระหว่าง 1.08-22.87 2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โมเดลการวัดตัวบ่งชี้สมรรถนะการสอนของครูปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียน 5 จังหวัดชายแดนใต้

## สรุป/ข้อเสนอแนะ

วิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 14 องค์ประกอบย่อย และ 75 ตัวบ่งชี้ โดยมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ดังนี้ คือ สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม (MC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.86 มีสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (CD) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.85 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี (TP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.83 และสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง (SC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.71

2. โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 24.247 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 22 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.334 นั้นหมายถึงค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.995 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.978 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.012 องค์ประกอบหลักมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ 0.70 ทุกองค์ประกอบ องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ 0.30 ทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้สามารถใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ได้อย่างมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5 ควรดำเนินการดังนี้



1. ส่งเสริมและพัฒนาองค์ประกอบหลัก สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม สมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี และสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง

2. องค์ประกอบหลัก สมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย ส่งเสริมพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก และสร้างทักษะกระบวนการคิด ตามลำดับ

3. องค์ประกอบหลัก สมรรถนะด้านคุณธรรมและจริยธรรม ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย มีวินัยในตนเอง มีวินัยและรับผิดชอบต่อหน้าที่ รักและศรัทธาในวิชาชีพและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ตามลำดับ

4. องค์ประกอบหลัก สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย การสร้างนวัตกรรม การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การทำงานเนทีม และการพัฒนาความรู้

5. องค์ประกอบหลัก สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี ควรส่งเสริมและให้ความสำคัญกับองค์ประกอบย่อย ทักษะด้านเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และความรู้ด้านเทคโนโลยี

ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษ ที่ 21 และรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูปฐมวัยในศตวรรษ ที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตตรวจราชการที่ 5

## เอกสารอ้างอิง

กมลวรรณ พลับจิ้น และวรรณิ์ แกมเกตุ. (2560). การวิเคราะห์กลุ่มแฟงอัตลักษณ์เชิงวิชาชีพครู. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา. OJED, 12(1), 1-18.

- บุญชูภัสส์ พงษ์พานิชย์. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนนักเรียนระดับปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, 13(1), 1-12.
- ฐกร พงษ์ปูลุณี. (2564). การพัฒนาสมรรถนะครูในช่วงยุคทศวรรษชาติ (พ.ศ. 2561-2580). วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิยา ไทยสมบูรณ์. (2562). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการสอนของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนชายแดนใต้. ใน วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. กรุงเทพมหานคร: พรินทวาทกราฟฟิค.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- Bailey, J.S., & Burth, M.R. (2011). Ethics for Behavior Analysts. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge.