

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ

Development of the Competency Indicators for 21st Century of Teacher for Students with Special Needs

สุชาติ บรรจงการ^{1*}
suchatth bunjongkarn^{1*}

Received: 31 May 2022

Revised: 10 May 2023

Accepted: 11 May 2023

บทคัดย่อ

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ กลุ่มเป้าหมายคือผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 33 คนโดยการเลือกแบบเจาะจงเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นด้วยเทคนิคเดลฟายจำนวน 2 รอบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่หาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และพิจารณาความสอดคล้อง ผลการศึกษาพบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ แต่ละด้านประกอบด้วย 1) การพัฒนาและการใช้หลักสูตรมี 8 ตัวบ่งชี้ 2) การออกแบบการเรียนรู้มี 8 ตัวบ่งชี้ 3) การจัดการกระบวนการเรียนรู้มี 9 ตัวบ่งชี้ 4) การพัฒนาหรือใช้สื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มี 6 ตัวบ่งชี้ 5) การวัดและประเมินผลมี 5 ตัวบ่งชี้ 6) การบริหารจัดการชั้นเรียนมี 10 ตัวบ่งชี้ 7) การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนมี 7 ตัวบ่งชี้และ 8) คุณลักษณะของครูมี 9 ตัวบ่งชี้

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้สมรรถนะ ศตวรรษที่ 21 เด็กที่มีความต้องการพิเศษ เทคนิคเดลฟาย

¹โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพฯ 10400

¹ Piboon Prachasan School, Special Education Bureau, Office of the Basic Education Commission, Bangkok 10400

* ผู้พิมพ์ประสานงาน (Corresponding author) e-mail: bsuchatth@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this research was to develop the competency indicators for 21st century of teacher for students with special needs. The samples of this research were 33 specialists selected by purposive sampling technique. A questionnaire was used for collecting data based on Delphi technique. Data was analyzed by frequency distributions, median, mode, differences between median and mode, interquartile range and consistency consideration. The results revealed that the competency indicators for 21st century of teacher for children with special needs consisted of 1) eight indicators for the curriculum implementation and development aspect 2) eight indicators for the learning design aspect 3) nine indicators for the learning procedure aspect 4) six indicators for media innovation and technology for the learning management aspect 5) five indicators for the evaluation and assessment aspect 6) ten indicators for the classroom administration and management aspect 7) seven indicators for the research for learner development aspect and 8) nine indicators for the character of teacher aspect.

Keywords: Competency indicators; 21st century; Children with special needs; Delphi technique

บทนำ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580)[1] และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมได้บรรจุอยู่ในแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษาลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา มุ่งความเป็นเลิศและสร้างขีดความสามารถของประเทศและปรับปรุงระบบการศึกษาให้มีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรเพิ่มความคล่องตัวในการรองรับความหลากหลายของการจัดการศึกษาโดยมีประเด็นปฏิรูปที่สำคัญคือการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการปรับหลักสูตรพร้อมกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ[2] เห็นได้ว่ายุทธศาสตร์ชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวได้กำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพการศึกษาไว้อย่างชัดเจนและยกระดับคุณภาพคนไทยไปสู่การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 แต่ปัญหาคุณภาพการศึกษาของประเทศก็ยังคงดำรงอยู่ในสภาพที่สร้างความท้าทายให้กับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจากการรายงานของสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา[3] พบว่าผลการพัฒนาการศึกษาของประเทศยังไม่เป็นที่น่าพอใจทั้งด้านคุณภาพโอกาสและความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่เป็นนักเรียนพิการทั้ง 9 ประเภทซึ่งจัดการศึกษาในรูปแบบเรียนรวม

ปัญหาคุณภาพผู้เรียนในภาพรวมที่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ โดยจากผลการประเมิน PISA 2018 ด้านการอ่าน ด้านคณิตศาสตร์ และด้านวิทยาศาสตร์ พบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 66 จาก 79 ประเทศทั่วโลก[4] อันเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูไม่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ครูขาดทักษะขาดความรู้ขาดความสามารถและสมรรถนะไม่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู จึงมีข้อเสนอแนะจากหน่วยงานทางการศึกษาและนักวิชาการทางการศึกษาให้มีการพัฒนาสมรรถนะครูด้านต่างๆในสถานศึกษาอย่างเร่งด่วนเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และการสร้างผู้เรียนให้มีทักษะการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสมโดยข้อเสนอแนะของสำนักเลขาธิการสภาการศึกษา[5] ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาควรพัฒนาครูให้มีสมรรถนะสูงที่สามารถพัฒนาผู้เรียนทุกคนอย่างทั่วถึงรวมทั้งครูควรมีสมรรถนะความเป็นครูที่สามารถปรับตัวและสอนวิชาต่างๆได้ตามความจำเป็นสอดคล้องกับลักษณะและประเภทของสถานศึกษาในแต่ละพื้นที่โดยการเตรียมความพร้อมพัฒนาให้ครูมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนและบริบทของท้องถิ่นสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ปรับเปลี่ยนทัศนคติและคุณลักษณะของครูรวมทั้งรูปแบบการเรียนการสอนให้เท่าทันกับหลักสูตรฐานสมรรถนะแบบใหม่ครูมีนวัตกรรมและสามารถใช้ระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และได้รับการพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคลผ่านการมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข[2] จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการกำหนดสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูที่เป็นการเฉพาะให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็น

กลุ่มเฉพาะและมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงให้ความสำคัญกับการศึกษาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษกรณีโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาเรียนรวมมีนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษทุกห้องเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และครูทุกคนมีหน้าที่จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในระดับชั้นเรียนที่ตนเองรับผิดชอบซึ่งเมื่อทราบผลการวิจัยที่ประกอบไปด้วยสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับธรรมชาติการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มเฉพาะและมีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้วผลการศึกษาที่ค้นพบจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการประเมินและนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Training) อันมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การพัฒนาครูให้มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืนต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์โดยประยุกต์ใช้เทคนิคเดลฟาย 2 รอบมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อสอบถามความคิดเห็น

กำหนดกลุ่มเป้าหมายโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ จำนวน 33 คนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารหรือระดับนโยบายเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารหรือกำหนดนโยบายด้านการศึกษาสู่การปฏิบัติงานจำนวน 6 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการเป็นผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับวิชาการด้านการศึกษาพิเศษและการศึกษาสำหรับเด็กด้อยโอกาสและเด็กพิการมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปีจำนวน 5 คน และกลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิระดับการปฏิบัติงานเป็นผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูที่รับผิดชอบจัดการศึกษาสำหรับเด็กด้อยโอกาสหรือเด็กพิการและมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปีจำนวน 22 คน

2. เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยประกอบไปด้วย (1) แบบสอบถามความสอดคล้องของรายการสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษและคำนิยามโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ (2) แบบสอบถามรอบที่ 1 คือแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการกำหนดตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ และ (3) แบบสอบถามรอบที่ 2 คือแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการกำหนดตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์

3. การสร้างและวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวิจัย

ดำเนินการได้ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูการจัดการศึกษาสำหรับเด็กด้อยโอกาสและเด็กพิการการจัดการเรียนรวมและบริบทของโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์

3.2 สร้างแบบสอบถามความสอดคล้องของรายการสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษและคำนิยามโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนตรวจสอบความตรงของรายการสมรรถนะและคำนิยาม (Content Validity) และนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ความตรง (Content Validity) โดยใช้เทคนิค Index of Item Objective Congruence – IOC [6] พร้อมกับปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์

3.3 สร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 คือแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการกำหนดตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์โดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลจากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญมาสร้างเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ท (Likert) [7] ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ คำชี้แจง ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ และความคิดเห็นต่อการกำหนดตัวบ่งชี้

3.4 สร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยนำคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าในรอบที่ 1 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ในแต่ละข้อพร้อมกับสร้างแบบสอบถามรอบที่

2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามรอบสุดท้ายโดยใช้ข้อความจากแบบสอบถามชุดเดิมของรอบที่ 1 เพียงแต่เพิ่มตำแหน่งคำถามพื้นฐานช่วงของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งของผู้ทรงคุณวุฒิของแต่ละคนซึ่งได้ตอบในแบบสอบถามรอบที่ 1

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยส่งแบบสอบถามรอบที่ 1 คือแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการกำหนดตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ให้กับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 33 คนกำหนดระยะเวลาส่งกลับภายใน 2 สัปดาห์ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 1 เพื่อสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นในรอบที่ 2 และส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ให้กับผู้ทรงคุณวุฒิท่านเดิมและกำหนดระยะเวลาส่งกลับภายใน 1 สัปดาห์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) ผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน (Differences Between Median and Mode) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ผลการวิจัย

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ประกอบไปด้วย 8 ด้านแต่ละด้านมีตัวบ่งชี้ดังนี้

1.1 ด้านการพัฒนาและการใช้หลักสูตรมี 8 ตัวบ่งชี้คือ 1) สร้างหรือปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโดยคำนึงถึงนโยบายวัตถุประสงค์ปรัชญาการศึกษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 2) สร้างหรือปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของสังคมเศรษฐกิจและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 3) สร้างหรือปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโดยคำนึงถึงความต้องการของชุมชนและผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 4) สร้างหรือปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาโดยคำนึงถึงการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 5) สร้างหรือปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาให้เป็นไปตามองค์ประกอบของการพัฒนาหลักสูตร 6) วิเคราะห์หลักสูตรมาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามขั้นบันไดต่างๆ 7) จัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายและ 8) ประเมินผลการใช้หลักสูตรที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบันที่นำไปสู่การปรับปรุงหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อยู่เสมอ

1.2 ด้านการออกแบบการเรียนรู้มี 8 ตัวบ่งชี้คือ 1) วิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลและจัดทำฐานข้อมูลผู้เรียนเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) กำหนดตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียนที่เน้นการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ประยุกต์ริเริ่มและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 3) กำหนดเนื้อหาสาระสำคัญและกำหนดเวลาเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 4) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่เน้นการวิเคราะห์สังเคราะห์ประยุกต์ริเริ่มและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 5) กำหนดสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 6) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้ 7) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้/แผนการจัดการศึกษาเฉพาะบุคคล (IEP)/แผนการสอนรายบุคคล (IIP)/แผนการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ธรรมชาติของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายและมีองค์ประกอบครบถ้วนตามรูปแบบที่กำหนดและ 8) ประเมินผลารออกแบบการเรียนรู้และบันทึกผลหลังการสอนเพื่อนำไปใช้ปรับปรุง/พัฒนา

1.3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้มี 9 ตัวบ่งชี้คือ 1) อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง 2) จัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบเทคนิคและวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นการลงมือปฏิบัติค้นคว้าอภิปรายแลกเปลี่ยนสรุปความรู้และนำเสนอความรู้หรือผลงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกกลุ่มเป้าหมายของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล 4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ประยุกต์ริเริ่มและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 6) จัดกิจกรรมการ

เรียนรู้ที่ปลูกฝังส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ค่านิยมและสมรรถนะของผู้เรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 7) ใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขและพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 8) ใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้และ 9) พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองและชุมชน

1.4 ด้านการพัฒนาหรือใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มี 6 ตัวบ่งชี้คือ 1) วิเคราะห์ปัญหาความต้องการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายสอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) ออกแบบสร้างนำไปใช้ประเมินและปรับปรุงสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายสอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 4) ประเมินผลการใช้สื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้น 5) สืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และ 6) ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย

1.5 ด้านการวัดและประเมินผลมี 5 ตัวบ่งชี้คือ 1) เข้าใจหลักการเทคนิควิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงตามตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 2) ออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายสอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) สร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 4) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายและ 5) นำผลการประเมินการเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.6 ด้านการบริหารจัดชั้นเรียนมี 10 ตัวบ่งชี้คือ 1) จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย 2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ในการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้มีความสะอาดปลอดภัยและมีความสุข 3) ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างครูกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะดูแลตนเองและพึ่งพาซึ่งกันและกัน 4) เสริมแรงให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการพัฒนาด้านตนเองเต็มตามศักยภาพเกิดแรงบันดาลใจ 5) ตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนให้พร้อมใช้และปลอดภัยอยู่เสมอ 6) จัดทำข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคลและเอกสารประจำชั้นเรียนอย่างถูกต้องครบถ้วนเป็นปัจจุบัน 7) นำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ 8) อบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ค่านิยมที่ดีงาม ปลูกฝังความเป็นประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 9) ส่งเสริมการเรียนรู้มีความสุขด้วยวินัยเชิงบวกและ 10) กำกับดูแลอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมายและเต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล

1.7 การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนมี 7 ตัวบ่งชี้คือ 1) วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละกลุ่มเป้าหมายที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 2) รวบรวมจำแนกและจัดกลุ่มของสภาพปัญหาของผู้เรียนแนวคิดทฤษฎีและวิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ 3) มีการประมวลผลหรือสรุปข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาในชั้นเรียนโดยใช้ข้อมูลรอบด้าน 4) จัดทำแผนการวิจัยและดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบตามแผนดำเนินการวิจัยที่กำหนดไว้ 5) ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ 6) นำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนและ 7) วิจัยชั้นเรียนอย่างต่อเนื่องเมื่อพบปัญหาการเรียนรู้หรือการพัฒนาผู้เรียนแต่ละบุคคลให้เต็มศักยภาพทุกกลุ่มเป้าหมาย

1.8 คุณลักษณะของครูมี 9 ตัวบ่งชี้คือ 1) มีความตั้งใจมุ่งมั่นเสียสละและอุทิศตนเพื่อผู้เรียน 2) มีความขยันอดทนอดกลั้นต่อปัญหาอุปสรรค 3) มีความอดทนอดกลั้นต่อปัญหาอุปสรรค 4) เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนทั้งการปฏิบัติตนและการปฏิบัติงาน 5) เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน 6) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 7) มีจิตวิญญาณความเป็นครูศรัทธาต่อวิชาชีพครู 8) มีความสามารถในการถ่ายทอดเรื่องยากเป็นเรื่องง่ายและ 9) มีสัมมาคารวะ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์จากผู้ทรงคุณวุฒิรอบที่ 1

ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถามกลับคืนครบทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ทุกตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ด้านมีความสอดคล้องโดยมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.81 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.98 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้รายด้านพบว่าตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาหลักสูตรมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.84 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.93 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงหนึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.13 ตัวบ่งชี้ด้านการออกแบบการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.81 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.93 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงสองตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.25 ตัวบ่งชี้ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.81 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.95 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงสามตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.33 ตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาหรือใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.81 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.95 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงหนึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.17 ตัวบ่งชี้ด้านการวัดและการประเมินผลมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.95 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.98 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 ตัวบ่งชี้ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.84 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.98 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงหนึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.10 ตัวบ่งชี้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.81 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.93 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงหนึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.14 และตัวบ่งชี้ด้านคุณลักษณะของครูมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.89 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.98 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ของผู้ทรงคุณวุฒิรอบที่ 1 (N=33) เปรียบรายด้านมัธยมศึกษา

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น	เฉลี่ยฐาน	ฐานนิยม	ผลต่างระหว่าง ฐานนิยมกับเฉลี่ยฐาน	Q3	Q1	ผลต่างระหว่าง Q3-Q1	ความสอดคล้อง
1. ด้านการพัฒนาและการใช้ หลักสูตร	มากที่สุด	4.90	5	0.10	5	4.88	0.13	สอดคล้อง
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้	มากที่สุด	4.88	5	0.12	5	4.75	0.25	สอดคล้อง
3. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	มากที่สุด	4.88	5	0.12	5	4.67	0.33	สอดคล้อง
4. ด้านการพัฒนาหรือใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการ จัดการเรียนรู้	มากที่สุด	4.91	5	0.09	5	4.83	0.17	สอดคล้อง
5. ด้านการวัดและประเมินผล	มากที่สุด	4.96	5	0.04	5	5	0.00	สอดคล้อง
6. ด้านการบริหารจัดชั้นเรียน	มากที่สุด	4.92	5	0.08	5	4.90	0.10	สอดคล้อง
7. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน	มากที่สุด	4.89	5	0.11	5	4.86	0.14	สอดคล้อง
8. ด้านคุณลักษณะของครู	มากที่สุด	4.96	5	0.04	5	5	0.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ของผู้ทรงคุณวุฒิรอบที่ 2 (N=33) เปรียบรายด้าน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้	ระดับความคิดเห็น	เฉลี่ยมาตรฐาน	ฐานนิยม	ผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมาตรฐาน	Q3	Q1	ผลต่างระหว่าง Q3-Q1	ความสอดคล้อง
1. ด้านการพัฒนาและการใช้หลักสูตร	มากที่สุด	4.94	5	0.07	5	5	0.00	สอดคล้อง
2. ด้านการออกแบบการเรียนรู้	มากที่สุด	4.91	5	0.09	5	4.88	0.13	สอดคล้อง
3. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	มากที่สุด	4.91	5	0.09	5	4.89	0.11	สอดคล้อง
4. ด้านการพัฒนาหรือใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	มากที่สุด	4.92	5	0.08	5	5	0.00	สอดคล้อง
5. ด้านการวัดและประเมินผล	มากที่สุด	4.97	5	0.03	5	5	0.00	สอดคล้อง
6. ด้านการบริหารจัดชั้นเรียน	มากที่สุด	4.95	5	0.05	5	5	0.00	สอดคล้อง
7. ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน	มากที่สุด	4.91	5	0.09	5	5	0.00	สอดคล้อง
8. ด้านคุณลักษณะของครู	มากที่สุด	4.98	5	0.02	5	5	0.00	สอดคล้อง

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์จากผู้ทรงคุณวุฒิรอบที่ 2

ผลการวิเคราะห์พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิตอบแบบสอบถามกลับคืนครบทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ทุกตัวบ่งชี้ทั้ง 8 ด้านมีความสอดคล้องโดยมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.84 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 5.00 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้รายด้านพบว่าตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาหลักสูตรมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.87 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.97 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 ตัวบ่งชี้ด้านการออกแบบการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.84 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.95 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงหนึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.13 ตัวบ่งชี้ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.84 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.95 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีเพียงหนึ่งตัวบ่งชี้ที่มีค่า 1 นอกจากนั้นมีค่า 0 จึงมีค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์เฉลี่ยคือ 0.11 ตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาหรือใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.87 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.97 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 ตัวบ่งชี้ด้านการวัดและการประเมินผลมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.95 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.98 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 ตัวบ่งชี้ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียนมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.87 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 5.00 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 ตัวบ่งชี้ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.87 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.95 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0 และตัวบ่งชี้ด้านคุณลักษณะของครูมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.93 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 5.00 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ทุกตัวบ่งชี้มีค่า 0

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษโรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ มีประเด็นข้อค้นพบและอภิปรายผลกล่าวคือ จากการพิจารณาความสอดคล้องของตัวบ่งชี้โดยผู้ทรงคุณวุฒิรอบที่ 1 พบว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวทั้ง 8 ด้านมีความสอดคล้องโดยมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.81 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 4.98 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ส่วนในรอบที่ 2 พบว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวทั้ง 8 ด้านมีความสอดคล้องเช่นเดิมโดยมีค่ามัธยฐานต่ำสุดคือ 4.84 และค่ามัธยฐานสูงสุดคือ 5.00 ส่วนค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ในรอบที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีการเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองโดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่จึงทำให้ค่ามัธยฐานในรอบที่ 2 มีค่าเพิ่มขึ้นความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งรอบที่ 1 และรอบที่ 2 ที่มีแนวโน้มความคิดเห็นพิจารณาว่าตัวบ่งชี้มีความสอดคล้องกับสมรรถนะแต่ละด้านส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะกระบวนการสังเคราะห์รายการสมรรถนะและตัวบ่งชี้ดังกล่าวที่สังเคราะห์มาจากรายการและตัวบ่งชี้ของหน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้องด้านการการศึกษาและใช้กรอบสมรรถนะของครูภูมิภาคอาเซียน UNESCO[8] และงานวิจัยต่างๆของนักวิชาการผสมผสานกับคุณลักษณะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพิจารณาเฉพาะเจาะจงกับลักษณะการจัดการเรียนรู้ของครูที่มีกลุ่มผู้เรียนเป้าหมายเฉพาะ ประกอบกับรายการสมรรถนะและตัวบ่งชี้ที่กำหนดนี้เป็นการเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้สอดคล้องกับการศึกษาของรัฐพล พรหมสะอาด[9] ที่ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ที่มีกระบวนการพัฒนาตัวบ่งชี้ด้วยการสังเคราะห์กรอบสมรรถนะครูจากคุรุสภาซึ่งเป็นหน่วยงานกำหนดมาตรฐานวิชาชีพครู และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นหน่วยงานกำหนดสมรรถนะครูในการปฏิบัติงาน อีกทั้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาในฐานะหน่วยงานที่กำกับสถาบันอุดมศึกษาฝ่ายผลิตโดยตรงยังได้กำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ว่าด้วยสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งงานวิจัยต่างๆของนักวิชาการ พบว่าตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีความสอดคล้องโดยดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 เช่นเดียวกับการศึกษาของเมธาวี ภูมิรินทร์[10] ที่ได้ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะและตัวชี้วัดประจำตำแหน่งของผู้บริหารสถานศึกษาเฉพาะความพิการจากสังเคราะห์รายการสมรรถนะและตัวชี้วัดจากหน่วยงานกำกับทางการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการพัฒนาและใช้วัตรกรรมที่สอดคล้องกับยุคศตวรรษที่ 21 พบว่าสมรรถนะและตัวชี้วัดประจำตำแหน่งของผู้บริหารสถานศึกษาเฉพาะความพิการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสามารถนำไปใช้ได้

References

- [1] National Strategy Secretariat Office (2018). *National Strategy 2018–2037*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Board. (in Thai)
- [2] Secretariat of the National Reform Commission. (2019). *Education Reform Plan*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Board. (in Thai)
- [3] Office of the Education Council. (2013). *An analysis of the status of the whole system of teacher development and recommendations Guidelines for teacher development for student quality*. Bangkok: Prikwarn Graphic Co.,Ltd. (in Thai)
- [4] National PISA Operations Center. (2021). *PISA 2018 Assessment Results: Reading, Mathematics and Science*. Bangkok: The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (in Thai)
- [5] Office of the Education Council. (2019). *National Education Standards 2018*. Bangkok: Ministry of Education. (in Thai)
- [6] Srisa-ard, B. (2013). *Statistical Methods for Research: Volume 1*. 5th ed. Bangkok: Suweeriyasan Company Limited. (in Thai)
- [7] Srisa-ard, B. (2017). *Introduction to Research*. 10th ed. Bangkok: Suweeriyasan Company Limited. (in Thai)

-
- Thai)
- [8] UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific. (2004). *Embracing diversity: toolkit for creating inclusive, learning-friendly environments*. Bangkok: UNESCO.
 - [9] Phromsaard, R. (2018). *The Development of Mentoring Model to Enhance Learning Management Competencies of Pre-Service Teachers in Phuket Rajabhat University*, (Doctoral dissertation, Srinakharinwirot University). (in Thai)
 - [10] Bhummarin, M., et al. (2017). Developing Job Competencies and Indicators for Special School Education Administrators. *Dhonburi Rajabhat University Journal*, 11(2), 7-18. (in Thai)