

องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*

Components of Teacher Leadership in Competency-Based Learning Management for Teachers of the Science and Technology Learning Strand

¹วราจิตร พรหมเกต, วาโร เฟ่งสวัสต์ และ ททรัพย์หิรัญ จันทรักษ์

¹Warachit Promket, Waro Phengsawat and Suphirun Jantarak

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Faculty of Education Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand.

¹Corresponding Author's Email: nwarapromket@gmail.com



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ จำนวน 15 แหล่ง เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและ 2) ยืนยันองค์ประกอบของภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ตามกรอบที่ได้สังเคราะห์จากเอกสาร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ การออกแบบการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยมีการวัดและการประเมินผล 2) การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ครูมีการกำหนดจุดประสงค์ฐานสมรรถนะ มีการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะเน้นการปฏิบัติได้ของผู้เรียนในช่วงวัยหรือช่วงชั้นต่างๆ การกำหนดสมรรถนะให้เหมาะสมกับผู้เรียนประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการวัดและประเมินผลหลักสูตร 3) การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู ครูมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง ทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 4) คุณลักษณะความเป็นครู พฤติกรรมของครูผู้ที่เป็นบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดี มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีเมตตาต่อศิษย์ เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตและความยุติธรรม และ 5) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ เป็นการวางแผนการประเมินการเรียนรู้ มีการประเมินตามสภาพจริง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำครู; การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ; สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Abstract

The research article aimed at investigating the components of teacher leadership in competency-based learning management for teachers of the science and technology learning strand. The study was divided into two stages: 1) studying and synthesizing documents on the components of teacher leadership in competency-based learning management from 15 sources; and 2) verifying the components of teacher leadership in competency-based learning management according to the framework synthesis from documents by five experts. The tools used to collect data were analysis form and interview form. The obtained data were analyzed by content analysis.

From the study, the results found that there are 5 components of teacher leadership in competency-based learning management namely 1) a process of competency-based learning management which is an analysis of students according to their competency, the design of learning management that is appropriate to students, the use of media and learning sources through measurement and evaluation; 2) The development of competency-based curriculum in which teachers define competency-based objectives, manage competency-based learning with an emphasis on practice by students of all ages, determine the competency that is appropriate for students, analyze the curriculum, apply the curriculum, measure and evaluate the curriculum; 3) Self-development and teacher development, in which teachers should be committed to developing themselves, setting a good example, being the leader in developing themselves and their coworkers, and being a learner; 4) Teacher characteristics include being a good example, having love and faith in the teaching profession, being kind and compassionate to students, and adhering to morals, honesty, and fairness; and 5) Competency-based measurement and evaluation include learning planning and assessment, real-world assessment, building and identifying high-quality tools, and applying data from assessments to develop students.

Keywords: Teacher Leadership; Competency-Based Learning Management; Science and Technology Learning Strand

บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ได้กำหนดเป้าหมายไว้ใน ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ผู้เรียนมีทักษะและคุณลักษณะพื้นฐานของพลเมืองไทย ทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ความสามารถและสมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาและมาตรฐานวิชาชีพ และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ตามศักยภาพ (Office of the Educational Council, 2017) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) ได้กำหนดเป้าหมายด้านการศึกษาโดยระบุไว้ว่า การเตรียมพร้อมด้านกำลังคนและการเสริมสร้างศักยภาพของประชากรใน ทุกช่วงวัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นทุนมนุษย์ที่มีศักยภาพสูง การพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของคน มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย

เพื่อวางรากฐานให้เป็นคนมีคุณภาพในอนาคต การพัฒนาทักษะสอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงาน และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 และจากคำแถลงนโยบายการจัดการศึกษาของนางสาวตรีนุช เทียนทอง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ในวันที่ 29 มีนาคม 2564 ในวาระเร่งด่วน (Quick Win) ของกระทรวงศึกษาธิการ วาระที่ 2 หลักสูตรฐานสมรรถนะ มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลัก และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการ (Posttoday, 2021) จะเห็นว่ากระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญในการพัฒนาอย่างเร่งด่วนด้านการศึกษา โดยหลักสูตรฐานสมรรถนะ มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยยึดความสามารถของผู้เรียนเป็นหลักและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะที่ต้องการยึดความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้เป็นหลัก

การจัดการศึกษาที่ไม่สนองตอบเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คนไทยได้รับโอกาสทางการศึกษาสูงขึ้น โดยมีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรวัยแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อพิจารณาคะแนน ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินักเรียนร่วมกับนานาชาติ (O-NET) พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำในทุกกลุ่มสาระ และผลคะแนนจากการทดสอบโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ (PISA) อยู่ในระดับต่ำกว่าอีกหลายประเทศที่มีระดับการพัฒนาใกล้เคียงกัน ปัญหาเหล่านี้เกิดจากข้อจำกัดเรื่อง หลักสูตรและระบบการเรียนการสอนที่เน้นการสอนเนื้อหาสาระและความจำมากกว่าการพัฒนา ทักษะและสมรรถนะ ส่งผลให้ผู้เรียนขาดความคิดสร้างสรรค์ ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียน การสอนและครูที่มีคุณภาพยังกระจายไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล (Office of the Education Council, 2017) และปัญหาของนักเรียนไทยที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ ปัญหาในเรื่องของการประยุกต์ใช้เพราะระบบการศึกษาของโรงเรียนยังคงยึดติดกับวิธีการสอนแบบเดิมๆ ทำให้ผู้เรียนถูกปลูกฝังด้วยการเรียนรู้แบบท่องจำเพื่อนำไปสอบมากกว่าที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ และมุ่งสร้างองค์ความรู้ให้เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง

จากปัญหาความด้อยคุณภาพของผู้เรียนที่ไม่สามารถ นำความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและคุณลักษณะต่างๆ ที่ตน เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการดำรงชีวิตประจำวันได้ ส่งผลให้การศึกษาจำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนจุดเน้นจากฐานเนื้อหา (content-based) ไปเป็นฐานสมรรถนะ (competency-based) หลักสูตรฐานสมรรถนะแตกต่างจาก หลักสูตรปัจจุบันตรงที่การกำหนดเป้าหมาย จะมุ่งไปที่สมรรถนะของผู้เรียนว่าผู้เรียนจะต้องทำอะไรได้ ซึ่งต่างจากหลักสูตรอิงมาตรฐานที่มาตรฐานและตัวชี้วัดจำนวนมาก เน้นไปที่ผู้เรียนจะต้องรู้อะไรสรุปได้ว่า หลักสูตรฐานสมรรถนะเน้นทักษะ (Skill) ในขณะที่หลักสูตรอิงมาตรฐานค่อนข้างเน้นเนื้อหาสาระ (Content) หลักสูตรฐานสมรรถนะจึงเป็นหลักสูตรที่ยึดความสามารถที่ผู้เรียนพึงปฏิบัติได้เป็นหลักเพื่อประกันว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับหนึ่งๆจะมีทักษะและความสามารถในด้านต่างๆ ตามที่ต้องการ (Office of the Education Council , 2019) ในการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะนั้น ครูจะมีมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับเป็นกรอบในการจัดการเรียนการสอนครูมีเป้าหมายที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนทำอะไรได้(ในระดับที่กำหนด) ครูจะต้องวิเคราะห์ว่า ผู้เรียน จำเป็นต้องรู้อะไร จึงจะช่วยให้ทำสิ่งนั้นได้ ซึ่งเอื้อให้มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์และลดสาระการเรียนรู้ที่ไม่จำเป็น ผู้เรียนต้องได้รับความรู้และฝึกใช้ความรู้ในการทำ รวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะที่ควรจะต้องมีในการทำสิ่งนั้นให้ประสบผลสำเร็จได้ในระดับที่กำหนด ครูจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการคิด การปฏิบัติ การลงมือทำการได้รับข้อมูลย้อนกลับ การปรับปรุง พัฒนาและได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดสมรรถนะในระดับ ที่ต้องการ โดยผู้เรียนแต่ละคน อาจจะใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแตกต่างกันได้ (Office of the Education Council, 2019)

ดังนั้น บุคลากรครูถือเป็นบุคคลสำคัญอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งจากผลที่เกิดขึ้นในโลกยุคปัจจุบันครูต้องพัฒนาตนเอง เรียนรู้ให้เท่าทันเพื่อปรับตัวตามสิ่งต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การเตรียมครูในฐานะเป็นผู้ออกแบบการจัดการศึกษา ในชั้นเรียนเพื่อจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนมีความพร้อมเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการรู้เท่าทันกระแสของการปรับเปลี่ยนที่เกิดขึ้นแนวโน้ม การพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ ครูคณิตศาสตร์ในอนาคต การที่จะยกระดับการศึกษาได้นั้น จำเป็นต้องอาศัย ครูเป็นกำลังหลักที่สำคัญในการผลักดันให้ ก้าวไปข้างหน้าและบรรลุสัมฤทธิ์ผลสถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) วางเป้าหมายการพัฒนาให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ได้อย่างเหมาะสม ภายใต้หลักสูตรฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นวัดสมรรถนะ มากกว่าความรู้ ความจำ (Limpichumnong, 2021) ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์จึงจำเป็นต้องได้รับการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเพราะวิชาวิทยาศาสตร์ ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ มีทักษะในการค้นคว้า หาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ครูสามารถนำผลการศึกษาไป ใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนและในการบริหารงานเพื่อเกิดประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวิธีดำเนินการวิจัยโดยการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย และสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน (ผู้วิจัยใช้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 5 คน) เพื่อลดโอกาสเกิดความเห็นตรงกัน โดยบังเอิญ (Chance Agreement) ซึ่งโอกาสเกิดความเห็นตรงกันโดยบังเอิญนี้จะ ลดลงเมื่อจำนวน ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้น)เป็นผู้ที่คัดกรองโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์ดังนี้

1. อาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไปหรือมีวุฒิการศึกษา สูงสุดระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ครูผู้สอนที่มี ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษขึ้นไปหรือมีวุฒิการศึกษาสูงสุด ระดับ ปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี
3. ศึกษานิเทศก์ ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือมีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาเอก และมี ประสบการณ์ในการทำงานนิเทศการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี
4. ผู้บริหารสถานศึกษาหรือมีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาเอกและมีประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่งผู้บริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี

โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาด้านเนื้อหาเอกสารแนวคิดทฤษฎี (Documentary Study)

1.1 ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการ เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามแนวคิดของนักวิชาการและเอกสารที่เกี่ยวข้อง 11 แหล่ง ได้แก่

Chaona (2013); Kullasan (2014); Khonklong (2017); Wongkruasorn (2020); Green (2021); Rodney et al. (2013); Sarah (2016); Sisman (2016); Robin, and Vanessa (2016); Jennifer (2018) และ Jonathan (2020)

1.2 ศึกษาองค์ประกอบด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 4 แห่ง ได้แก่ (Office of the Education Council (2019); Klein-Collins (2013); Johnstone, and Soares (2014); Nguyen the Dung, and Ngo Tu Thanh (2018)

1.3 การสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยแจกแจงความถี่ และสรุปผลโดยใช้เกณฑ์ค่าความถี่ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 30 ของความถี่ทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants)

การยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยนำองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมขององค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการศึกษา คือ ได้แก่ 1) แบบวิเคราะห์เอกสารและ 2) แบบสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 4 การรวบรวมข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ จำนวน 15 แหล่งเพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ความถี่ ร้อยละ

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการศึกษาวิจัยและการนำเสนอผลการศึกษาวิจัย (Presentation of the Research Results)

ผลการวิจัย

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีของ นักวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์เนื้อหาจากเอกสารสู่ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบ โดยแสดงในรูปความถี่ ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ซึ่งเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 30 ของความถี่ทั้งหมด มาเป็นองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่ามี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ การออกแบบการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยมีการวัดและการประเมินผล 2) การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ครูมีการกำหนดจุดประสงค์ฐานสมรรถนะ มีการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะเน้นการปฏิบัติได้ของผู้เรียนในช่วงวัยหรือช่วงชั้นต่างๆ การกำหนดสมรรถนะให้เหมาะสมกับผู้เรียนประกอบด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการวัดและประเมินผลหลักสูตร 3) การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู ครูมีความมุ่งมั่นในการพัฒนานตนเอง ทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 4) คุณลักษณะความเป็นครู พฤติกรรมของครูผู้ที่เป็นบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดี มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีเมตตาต่อศิษย์ เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและความยุติธรรม และ 5) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ เป็นการวางแผนการประเมินการเรียนรู้ มีการประเมินตามสภาพ

จริง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ การนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน จากการสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้องค์ความรู้ใหม่ตามแผนภาพที่ 1 ดังนี้

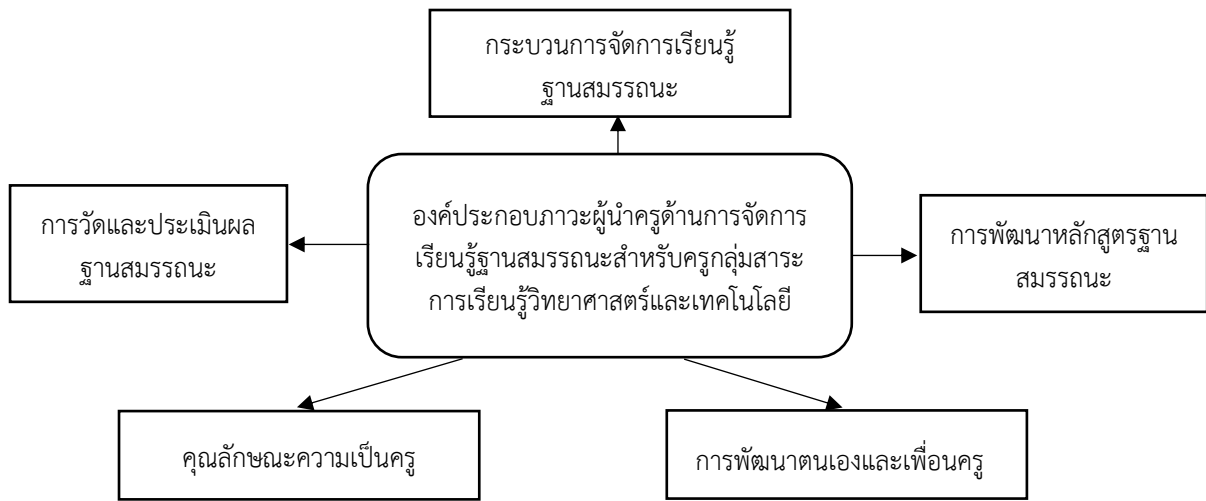


Figure 1: Component of Competency based Teacher leadership Instructional Model for Teacher science and technology

ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบ นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
1.กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	การวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ การออกแบบการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียนการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล	1) การวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ 2) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เหมาะสมกับผู้เรียน 3) การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ 4) การวัดและการประเมินผล
2.การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ	กำหนดจุดประสงค์ฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการวัดและประเมินผล	1) การกำหนดวัตถุประสงค์ฐานสมรรถนะ 2) การวิเคราะห์หลักสูตร 3) นำหลักสูตรไปใช้ 4) การวัดและการประเมินผล
3. การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู	ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง ทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ เป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง	1) มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง 2) การทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี 3) การเป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ 4) เป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง
4. คุณลักษณะความเป็นครู	มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีเมตตาต่อศิษย์ เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรม และมีความซื่อสัตย์สุจริตและความยุติธรรม	1) ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู 2) มีเมตตาต่อศิษย์ 3) เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรม 4) มีความซื่อสัตย์สุจริตและความยุติธรรม

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	ตัวบ่งชี้
5. การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ	การออกแบบ การวัดและประเมินผลครอบคลุมทุกด้าน มีการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล วัดและประเมินผลตามสมรรถนะ	1) การออกแบบ การวัดและประเมินผล ครอบคลุมทุกด้าน 2) การสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล 3) การวัดและประเมินผลตามสมรรถนะ

จากการยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยนำองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์ เสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมขององค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน)

ข้อที่	องค์ประกอบ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ		4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.1	การวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2	การออกแบบการจัดการเรียนรู้ เหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3	การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4	การวัดและการประเมินผล	4.60	0.55	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
2. การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ		4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.1	การกำหนดวัตถุประสงค์ฐานสมรรถนะ	4.80	0.45	มากที่สุด	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2	การวิเคราะห์หลักสูตร	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3	นำหลักสูตรไปใช้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4	การวัดและการประเมินผล	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3. การพัฒนานตนเองและเพื่อนครู		4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.1	มีความมุ่งมั่นในการพัฒนานตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2	การทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3	การเป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4	เป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.89	มากที่สุด
4. คุณลักษณะความเป็นครู		4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
4.1	ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2	มีเมตตาต่อศิษย์	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3	เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
4.4	มีความซื่อสัตย์สุจริตและความยุติธรรม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ		4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
5.1	การออกแบบ การวัดและประเมินผลครอบคลุมทุกด้าน	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.89	มากที่สุด
5.2	การสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.89	มากที่สุด
5.3	การวัดและประเมินผลตามสมรรถนะ	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่า

1. ผลการยืนยันองค์ประกอบหลักภาพรวม พบว่า ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ด้านการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะและด้านการพัฒนาตนเองและเพื่อนครูมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.80$, $S.D.=0.45$) รองลงมาเป็นด้านการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.55$) และด้านคุณลักษณะความเป็นครูที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมาก ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.45$)

2. ผลการยืนยันองค์ประกอบรายด้าน พบว่า

2.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้ ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ ($\bar{X}=4.80$, $S.D.=0.45$) การออกแบบการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน ($\bar{X}=4.80$, $S.D.=0.45$) การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.55$) การวัดและการประเมินผล ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.55$)

2.2 การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้และมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ การกำหนดวัตถุประสงค์ฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์หลักสูตร นำหลักสูตรไปใช้ การวัดและการประเมินผล ($\bar{X}=4.80$, $S.D.=0.45$)

2.3 การพัฒนาตนเองและเพื่อนครูประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้และมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง การทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี การเป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ และเป็นบุคคลแห่งการเปลี่ยนแปลง ($\bar{X}=4.80$, $S.D.=0.45$)

2.4 คุณลักษณะความเป็นครู ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด 3 ตัวบ่งชี้ คือ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีเมตตาต่อศิษย์ และมีความซื่อสัตย์สุจริต และความยุติธรรม ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.55$) และมี 1 ตัวบ่งชี้ คือ เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม ที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมาก ($\bar{X}=4.40$, $S.D.=0.55$)

2.5 การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดทุกตัวบ่งชี้และมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ได้แก่ การออกแบบการวัดและประเมินผลครอบคลุมทุกด้าน การสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัด และประเมินผลและการวัดและประเมินผลตามสมรรถนะ ($\bar{X}=4.60$, $S.D.=0.55$)

องค์ความรู้ใหม่

การองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ทราบแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำครูโดยเฉพาะด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะความสามารถของผู้เรียนที่ปฏิบัติได้ ไม่นั่นตัวชี้วัด เนื้อหาสาระที่มากเกินไป ซึ่งต่างจากหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบันจะเน้นด้านความรู้มากกว่าทักษะ จากสภาวะการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปการจัดการเรียนการสอนก็เช่นเดียวกันต้องมีการปรับเปลี่ยนตามยุคตามสมัยเพื่อให้ทันกับสถานการณ์ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และธรรมชาติของผู้เรียน ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีคุณลักษณะมีความรับผิดชอบ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอน

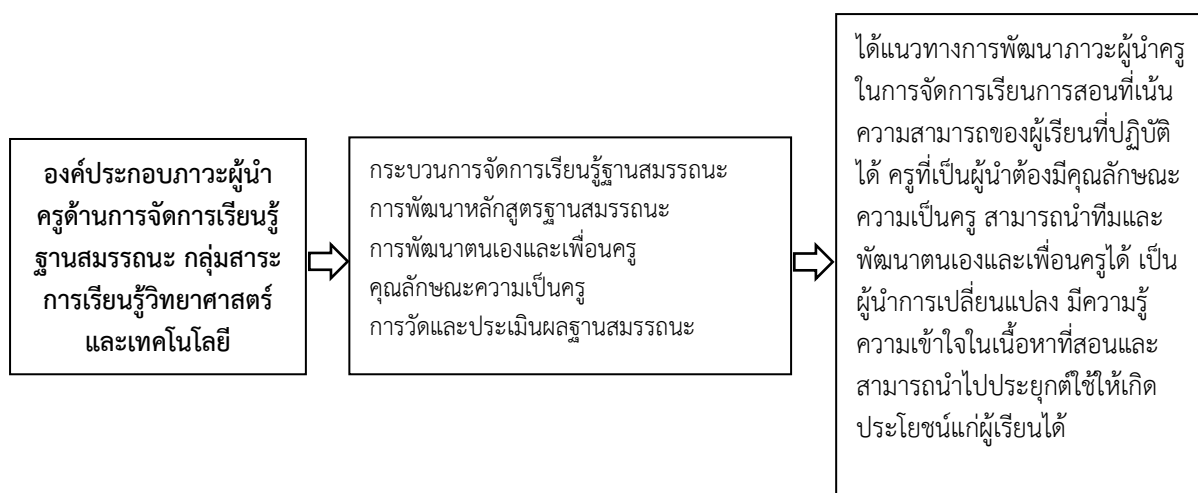


Figure 1: The Body of Knowledge

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ มี 5 องค์ประกอบ โดยเรียงตามลำดับความถี่ขององค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2) การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ 3) การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู 4) คุณลักษณะความเป็นครู และ 5) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ เนื่องจากองค์ประกอบทั้ง 5 สามารถส่งเสริมความสามารถในการเป็นผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้กล่าวไว้ว่า สิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ คือ ในการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะนั้น ครูจะมีมาตรฐานสมรรถนะและจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับเป็นกรอบในการจัดการเรียนการสอน มีเป้าหมายที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน ซึ่งเอื้อให้มีการบูรณาการความรู้ข้ามศาสตร์และลดสาระการเรียนรู้ที่ไม่จำเป็น ผู้เรียนต้องได้รับความรู้และฝึกใช้ความรู้ในการทำ รวมทั้งพัฒนาคุณลักษณะที่ควรจะต้องมีในการทำสิ่งนั้น ให้ประสบผลสำเร็จได้ ในระดับที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการคิด การปฏิบัติ การลงมือทำการได้รับข้อมูลย้อนกลับ การปรับปรุง พัฒนาและได้รับการส่งเสริมให้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดสมรรถนะในระดับที่ต้องการ โดยผู้เรียนแต่ละคน อาจจะใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแตกต่างกันได้ (Office of the Education Council, 2019) หากครูมีองค์ประกอบที่กล่าวมาแล้ว จะทำให้มีความเป็นผู้นำครูที่ดี สามารถขับเคลื่อนการศึกษาให้พัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่สอดคล้องและมีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนมัธยมศึกษาใหญ่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาค้นคว้าของ Khonklong (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาภาวะผู้นำครูเพื่อจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: กรณีโรงเรียนอนุบาลคำชะอี ได้สังเคราะห์องค์ประกอบของภาวะผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้ได้ 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 2) การพัฒนาตนเองและเพื่อร่วมงาน 3) การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด 4) การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง 5) การใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้ 6) การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และ 7) การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการพัฒนาความเป็นผู้นำของครูมีความสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ Panit (2013) กล่าวว่า การพัฒนาครูซึ่งเป็นบุคลากรหลักทางการศึกษาต้องทำให้ครูเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถให้เท่าทันการ

เปลี่ยนแปลง มีความสำคัญจำเป็นเร่งด่วนเพราะว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนานักเรียนอีกทั้งการพัฒนาสถานศึกษาให้มีความก้าวหน้าเท่าทันการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเพื่อให้เกิดคุณภาพสูงสุด

สรุป

องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผู้เรียนตามสมรรถนะ การออกแบบ การจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับผู้เรียน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ โดยมีการวัดและการประเมินผล 2) การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ ครูมีการกำหนดจุดประสงค์ฐานสมรรถนะ มีการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะเน้นการปฏิบัติได้ของผู้เรียนในช่วงวัยหรือช่วงชั้นต่างๆ การกำหนดสมรรถนะให้เหมาะสมกับผู้เรียนประกอบด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์หลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้และการวัดและประเมินผลหลักสูตร 3) การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู ครูมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง ทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำในการพัฒนาเพื่อนครูและเพื่อนร่วมอาชีพ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 4) คุณลักษณะความเป็นครู พฤติกรรมของครูผู้ที่เป็นบุคคลที่เป็นแบบอย่างที่ดี มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู มีเมตตาต่อศิษย์ เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความยุติธรรม และ 5) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ เป็นการวางแผนการประเมินการเรียนรู้ มีการประเมินตามสภาพจริง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ การนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะซึ่งพบว่าองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะ พบว่ามี 5 องค์ประกอบ โดยเรียงตามลำดับความถี่ขององค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้

1) กระบวนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ รวมความถี่เท่ากับ 8 คิดเป็นร้อยละ 53.33

2) การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ รวมความถี่ 5 คิดเป็นร้อยละ 33.33

3) การพัฒนาตนเองและเพื่อนครู รวมความถี่ 5 คิดเป็นร้อยละ 33.33

4) คุณลักษณะความเป็นครู รวมความถี่ 5 คิดเป็นร้อยละ 33.33 5) การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ รวมความถี่ 5 คิดเป็นร้อยละ 33.33

5) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำไปใช้ดำเนินการ ดังนี้ ครูและผู้บริหารควรนำผลการวิจัยจากการสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ สำหรับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไปเป็นกรอบในการกำหนดนโยบายการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้หรือด้านอื่นๆ เพื่อให้เกิดการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพตามบริบทของโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับ

2.1 ศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยศึกษาตามขนาดโรงเรียน เล็ก กลาง ใหญ่ เพื่อให้ได้สารสนเทศในการพัฒนาครูในโรงเรียนให้มีความชัดเจนมากขึ้น

2.2 ศึกษาแนวทางการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านสื่อและนวัตกรรม เป็นต้น เพราะนอกจากภาวะผู้นำครูด้านการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแล้ว องค์ประกอบอื่นๆ ก็มีความจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อนำไปสู่ความเป็นครูมืออาชีพได้เช่นกัน

References

- Chaimaha, T. (2013). *A Model of Developing Teacher Readership on Instructional Management in Secondary School under the Provincial Administrative Organization in the Northeast Region*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Chaona, A. (2013). *A Model of Developing Teacher Readership in Learning Management of School under the Office of Primary Educational Service Area in the Educational Inspection Region 11*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Direk, P. (2015). *Thai Teachers 4.0*. Retrieved December 20, 2021, from <https://www.matichon.co.th/news/345042>
- Green, S. (2020). *A Model for Developing Teacher Leadership on Instructional Management in Secondary Schools under the Regional Education Office No. 11, Sakon Nakhon Rajabhat University*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Johnstone, S. M., & Soares, L. (2014). Principles for Developing Competency-Based Education Programs. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 46(2), 12-19.
- Kellogg, E. S. (2018). *Competency Based Education: Best Practices and Implementation Strategies for Institutions of Higher Education*. (Doctoral Dissertation). Education Concordia University. Canada.
- Khomphoo, Y. (2019). *The Teacher Development in Competency-Based Learning Management Using Project Based Learning in Phananikhom Industrial and Community Education College under the Office of the Vocational Education Commission*. (Master's Thesis). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Khonklong, P. (2017). *A Development of Teacher Leadership for Learning Management in the 21st Century: A Case of Anuban Khamcha-I School*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Klein-Collins, R. (2013). *Sharpening Our Focus on Learning: The Rise of Competency-Based Approaches to Degree Completion*. (Occasional Paper No. 20). Urbana, IL: University of Illinois and Indiana University, National Institute for Learning Outcomes Assessment (NILOA).

- Kunlasant, S. (2014). *A Model of Developing Teacher Readership in Learning Management in the Educational Opportunity Extension School in the Northeastern Region*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.
- Latimer, M. R. (2016). The Essence of Teacher Leadership: A Phenomenological Inquiry of Professional Growth. *International Journal of Teacher Leadership*, 7(1), 1-14.
- Limpichumnong, C. (2021). *Teachers of the New Era towards Competency-Based Learning Management*. Retrieved December 3, 2021, from https://www.ipst.ac.th/news/12598/teacher_ipst.html
- Michelle Ollila, J. (2018). What Do We Know About Teacher Leadership? Findings from Two Decades of Scholarship. *Review of Educational Research Fall 2004*, 74(3), 255–316.
- Narrat, F. (2021). *Competency-Based Curriculum for Student Development in the 21st Century*. Retrieved April 15, 2021, from <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/79321>
- Nguyen The Dung and Ngo Tu Thanh. (2018). Competency Based Learning with B-Learning Model. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 9(2), 758-763.
- Nut, T. (2019). *Deliver 12 Policies and 7 Urgent Agendas to Executives Education Speed Up* (2019). Retrieved March 29, 2019, from <https://www.posttoday.com/politic/news/649167>
- Office of the Education Council: ONEC. (2017). *National Education Plan 2017 – 2036*. Bangkok: Prigwan Company.
- _____. (2018). *Research and Development of Model Competency-Based Curriculum Instructional According to the National Qualification*. Bangkok: Prigwan Company.
- _____. (2019). *Approaches to Develop Student Competency Office of Basic Education Commission Institute. 21st Century*. Bangkok: Prigwan Company.
- _____. (2019). *Easy to Understand Performance People's Edition and Understand the Competency-Based Curriculum in a Simple Teacher Edition Administrator and Educational Personnel*. Bangkok: Prigwan Company.
- Pollino, J. (2020). *Teacher Leadership and Its Impact on Instructional Policy Implementation*. (Doctoral Dissertation). Hofstra University. New York.
- Posttoday. (2021). *"Treenuch" Gives 12 policies 7 Urgent Agendas to Let the MOE Executives Speed Up*. Retrieved May 29, 2021, from <https://www.posttoday.com/politic/news/649167>
- Rodney, M. (2013). Using Instructional leadership as a Predictor of Principal Leadership. *Journal of School Leadership*, (23)1, 122-151.
- Sarah Ryan Joshua D. Cox. (2016). *Guide to the Competency-Based Learning Survey for Students*. Institute of Education Sciences. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. Regional Educational Laboratory Northeast & Islands Administered.

- Şişman, M. (2016). Factors Related to Instructional Leadership Perception and Effect of Instructional Leadership on Organizational Variables: A Meta-Analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice. Fatih Sultan Mehmet Vakıf University*, 16(5), 1761–1787.
- Vicharn, P. (2013). *Teaching and Learning Support and Development Center in the 21st Century*. (3th ed.). Bangkok: Tatha Publication Company.
- Wongkruasorn, P. (2018). *Development Model of Teacher Leadership on Instructional Management in Thailand 4.0 Era in Primary Schools under the Regional Education Office No. 11*. (Doctoral Dissertation). Sakon Nakhon Rajabhat University. Sakon Nakhon.