

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

The causal factors influencing teacher competency in 21st century in schools under the secondary educational service area office 19.

สวรรณยา ตาขำ¹ อนุภูมิ คำยัง² จุฑามาส ศรีจำนงค์³

Sawanya Takham¹ Anuphum Kumyung² Juthamas Srijumnong³

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Master of Education Program in Educational Research and Evaluation

Faculty of Education, Loei Rajabhat University, E-mail: sawanya.takham@gmail.com

² อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Faculty of Education, Loei Rajabhat University

E-mail: anuphum.kum@lru.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Faculty of Education, Loei Rajabhat University

E-mail: jutamas001@hotmail.com

Received: September 13, 2019; Revised: June 1, 2020; Accepted: September 15, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ 3) เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2,032 คน กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 จำนวน 360 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระหว่าง 0.25-0.77 2) โมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูล เชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 24.53$,

df = 18, p-Value = 0.14, χ^2/df = 1.36, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, RMSEA = 0.03, AGFI = 0.96, CFI = 1.00, RMSEA = 0.03) 3) ปัจจัยด้านบุคลิกมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.78 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านปัจจัยด้านบุคลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.73

คำสำคัญ : ปัจจัยเชิงสาเหตุ, สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the relationship between factor of environmental, personality and 21st teacher competency in school under the secondary educational service area office 19, 2) to verify the goodness-of-fit between the hypothesized model of causal factors influencing teacher competency in 21st were related to empirical data, and 3) to study direct, indirect of causal factors influencing teacher competency in 21st. The population was 2,683 teachers in school under the secondary educational service area office 19 in academic year 2561. Research sample consisted of 360 teachers in school under the secondary educational service area office 19 derived by a stratified random sampling. The research instrument was questionnaires. The data analysis were done by analyzed the mean, standard deviation, Pearson's product moment correlation coefficient and to verify the goodness-of-fit between the hypothesized model and the empirical data.

The research findings were as follows: 1) The relationship between factor of environmental, personality and 21st teacher competency was found positive between 0.25-0.77 and moderate at a significant level of .01. 2) The construct validity of the models was consistent with empirical data, which were in accordance with the researchers' established hypothesis. (χ^2 = 24.53, df = 18, p-Value = 0.14, χ^2/df = 1.36, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, RMSEA = 0.03, AGFI = 0.96, CFI = 1.00, RMSEA = 0.03) 3) The factor of personality had a direct positive effect on 21st teacher competency with effect size of 0.78 and the factor of environmental had a indirect positive effect on 21st teacher competency by personality with effect size of 0.73 with the statistical significant at .05 level.

Keywords: The causal factors influencing, 21st teacher competency

บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 โดยสิ้นเชิง ซึ่งระบบการศึกษาต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคที่โลกต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และข้อมูลข่าวสารทุกอย่างไม่ได้จำกัดอยู่เพียงรอบตัวเราอีกต่อไป (พิศมัย ศรีเมฆ, 2559:3) เป็นการศึกษาที่สร้างกระบวนการเรียนการสอนพร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอย่างสร้างสรรค์และสามารถนำแนวความคิดปรับเข้ากับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างเหมาะสม บทบาทของครูต้องเปลี่ยนไป

เช่นกัน ครูต้องเปลี่ยนจุดเน้นจากการสอนมาเน้นที่รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาเอง ซึ่งครูในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องออกแบบการเรียนรู้ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยครูช่วยแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียน แต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงตัวเองเพื่อให้เป็น “ ครูเพื่อศิษย์ ” หรือ เป็นโค้ช ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางในการเรียนรู้ตามหลักสูตร และมีหน้าที่ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้นักเรียน ส่งเสริมการค้นคว้าด้วยตนเองโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้มากที่สุด ซึ่งเทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ มากมาย เช่น การติดต่อสื่อสาร การสืบค้น การบันทึกข้อมูล กระบวนการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงานที่หลากหลาย (พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์, 2561: 10) ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นความสนใจให้กับนักเรียน และหากออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งเสริมความรู้และทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี เป็นการนำโลกของโรงเรียนเข้าสู่โลกของนักเรียน

ดังนั้นครูจึงต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้อยู่ตลอดชีวิต (พิศมัย ศรีเมฆ, 2559) คือ 3R x 7C ได้แก่ อ่านออก, เขียนได้, คิดเลขเป็น, ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา, ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์, ทักษะด้านความร่วมมือทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ, ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ โดยคุณลักษณะความเป็นครูวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 มี ด้านเจตคติต่อวิชาชีพครู ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านการยอมรับต่อองค์กร และด้านคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน (วันเพ็ญ นันทะศรี, 2559) สอดคล้องกับองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ ประสิทธิภาพส่วนบุคคล (Seng Dean, 2010: 50-59) จากงานวิจัยที่ผ่านมาทำให้ผู้วิจัยอยากต่อยอดเพิ่มเติมการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านพฤติกรรม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ให้ปฏิบัติงานในวิชาชีพครูให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นสำคัญ และจำเป็นต้องหาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 เพื่อมาพัฒนาเตรียมความพร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงในการสร้างนักเรียนที่ดีอย่างมีคุณภาพ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

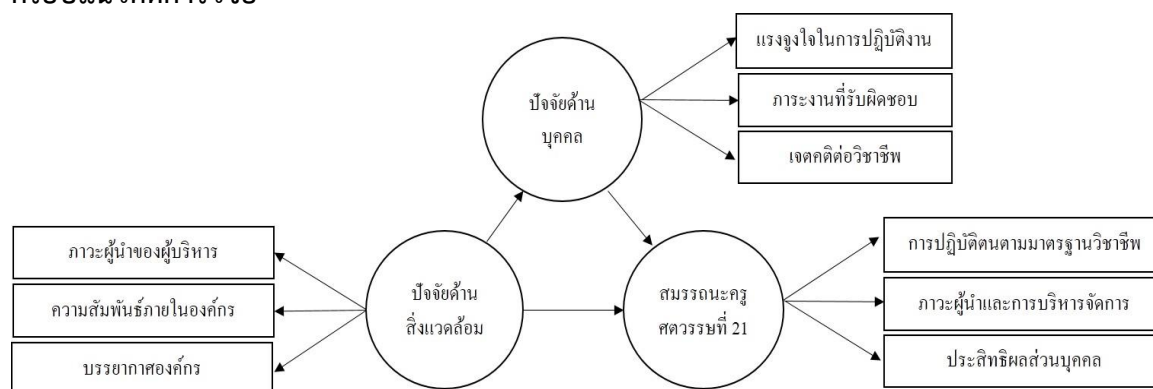
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21

สมมติฐาน

1. ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19
2. ปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางตรง และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21
ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19

สมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 เป็นคุณลักษณะความเป็นครูวิชาชีพในศตวรรษที่ 21 มีด้านเจตคติต่อวิชาชีพครู ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านการยอมรับต่อองค์กร และด้านคุณลักษณะของอาจารย์ผู้สอน (วันเพ็ญ นันทะศรี, 2559) สอดคล้องกับการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการเป็นความสามารถที่จะสร้างอิทธิพลต่อพฤติกรรมของสมาชิกในองค์กรให้ไปในทิศทางเดียวกัน ส่งผลให้ครูมีประสิทธิผลส่วนบุคคลประสบความสำเร็จ สรุปได้ว่า การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ และประสิทธิผลส่วนบุคคลส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21

ปัจจัยด้านบุคคล จากการศึกษาของ ธนา ดุจเพ็ญ (2558) พบว่า แรงจูงใจมีผลต่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างมากในการทำงานให้สำเร็จ และโดยการฝึกฝนทักษะในการทำงานจากภาระงานที่ครูได้รับ มอบหมายให้ปฏิบัติทั้งงานสอน และงานที่นอกเหนือจากการปฏิบัติการสอนทำให้ครูมีเจตคติที่ดีมีผลให้การปฏิบัติงานดีขึ้น เกิดความเชื่อมั่นในอาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อสังคม สรุปได้ว่า การมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และภาระงานที่รับผิดชอบมีผลต่อปัจจัยด้านบุคคล

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม จากทฤษฎีมนุษย์เนื่องจากมนุษย์ทุกคนอยู่ในสังคม จึงต้องมีการปรับตัวให้เข้ากันได้กับเพื่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (Schultz, 1960: 57-60) จากงานวิจัยพบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน บรรยากาศองค์กร ส่งผลเชิงบวกต่อความผูกพันต่อองค์กรและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ความผูกพันต่อองค์กรส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน (รินดา ชันธกรรม, 2556:376-385) สอดคล้องกับภาวะผู้นำผู้บริหาร คือ พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดทั้งการสร้างบรรยากาศในโรงเรียนให้เอื้อต่อ

การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุตามจุดหมายของหลักสูตร สรุปได้ว่า ภาวะผู้นำผู้บริหาร ความสัมพันธ์ในองค์กร และบรรยากาศองค์กร ส่งผลต่อปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ต้องมีปัจจัยด้านบุคคลมาเกี่ยวข้อง สอดคล้องกับสูตรตัน เพชรปานวงศ์ (2559) พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลมีอิทธิพลที่ส่งผลทางตรงต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา สอดคล้องกับกรรณา โกชารี และคณะ (2560) พบว่าปัจจัยทัศนคติต่อวิชาชีพครูส่งผลต่อสมรรถนะครู ได้ร้อยละ 81 จากผลการศึกษาอิทธิพลทางตรง ส่วนปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครู โดยผ่านปัจจัยด้านบุคคล จากงานวิจัยพบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและปัจจัยส่วนบุคคลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (สูตรตัน เพชรปานวงศ์, 2559)

ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 จำนวน 2,032 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู จำนวน 360 คน โดยงานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้ตัวอย่างงานวิจัยที่มีขนาดใหญ่ คือ ไม่น้อยกว่า 10 ต่อหนึ่ง ของจำนวนพารามิเตอร์ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างอยู่ที่ 20 คน ต่อ 1 พารามิเตอร์ ซึ่งงานวิจัยนี้มีพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า จำนวน 12 ค่า ตัวอย่างที่เหมาะสมจึงควรมีอย่างน้อย 240 คน ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ดังนี้ ขั้นที่ 1 สุ่มโรงเรียนแต่ละขนาด โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียนโดยจำแนกตามขนาดโรงเรียนเล็ก กลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ ขั้นที่ 2 สุ่มครูจากแต่ละขนาดโรงเรียนตามสัดส่วน จึงได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนขนาดเล็ก 74 คน โรงเรียนขนาดกลาง 147 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 44 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 95 คน รวมจำนวนตัวอย่าง 360 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1 ตัวแปรแฝงภายนอก ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ต่อไปนี้

1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) ความสัมพันธ์ภายในองค์กร และ 3) บรรยากาศองค์กร

3.2 ตัวแปรแทรกกลาง ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ต่อไปนี้ 1) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน 2) ภาระงานที่รับผิดชอบ และ 3) เจตคติต่อวิชาชีพ

3.3 ตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ สมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ซึ่งวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ต่อไปนี้

1) การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ 2) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ 3) ประสิทธิภาพส่วนบุคคล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยเพื่อพัฒนาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 ครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล และตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนา

โดยศึกษาการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 5 ตัวเลือก ตามแบบลิเคิร์ท สรุปลและสังเคราะห์องค์ประกอบที่เด่นชัดเกี่ยวกับปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม นำมาเขียนข้อคำถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขได้จำนวนข้อคำถามเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม 1 ฉบับ

2. การหาคุณภาพเครื่องมือ

1) สร้างเป็นแบบสอบถามแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีเนื้อหาสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ระบุไว้ในนิยามตัวแปรหรือไม่ โดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Item of congruence: IOC) พิจารณาเลือกใช้เฉพาะข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป จึงถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

2) นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับแก้ไขขั้นต้น ไปทดลองใช้เก็บข้อมูล (Try out) กับครูโรงเรียนนาวังวิทยา จำนวน 110 คน

3) นำข้อมูลที่ได้หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน พิจารณาเลือกค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha-coefficient) โดยจำแนกเป็นแบบวัดปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.31-0.73 และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.96 แบบวัดปัจจัยด้านบุคคลมีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.38-0.72 และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.91 และแบบวัดปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.56-0.77 และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค มีค่าเท่ากับ 0.93

4) พร้อมทั้งตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อให้ครอบคลุมลักษณะที่ต้องการ ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบวัดปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ 2) ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ และ 3) ประสิทธิภาพส่วนบุคคล ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ (b) มีค่าระหว่าง 0.83-1.08 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 t-Value มีค่าระหว่าง 2.67-5.43 ($t > 2.58$) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) เท่ากับ 0.11 เมื่อพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลพบว่า $\chi^2 = 47.86$, $df = 43$, $\chi^2/df = 1.11$, $p = 0.28$, RMR = 0.02, RMSEA = 0.03, NFI = 0.97, NNFI = 0.99, AGFI = 0.88, GFI = 0.93, RFI = 0.96, IFI = 0.99, CFI = 1.00 โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านบุคคล แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน 2) ภาระงานที่รับผิดชอบ และ 3) เจตคติต่อวิชาชีพ จากผลการศึกษาคูณภาพของข้อคำถามในโมเดลปัจจัยด้านบุคคล พบว่าตัวแปรที่สังเกตได้ จำนวน 3 ตัวแปรแฝง รวม 15 ข้อคำถาม ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของปัจจัยด้านบุคคล คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ (b) มีค่าระหว่าง 0.55-0.99 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 t-Value มีค่าระหว่าง 2.08-4.10 ($t > 2.58$) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) มีค่าระหว่าง 0.12-2.12 เมื่อพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลพบว่า $\chi^2 = 206.72$, $df = 87$, $\chi^2/df = 2.38$, $p = 0.00$, RMR = 0.07, RMSEA = 0.11, NFI = 0.91, NNFI = 0.93, AGFI = 0.72, GFI = 0.95, RFI = 0.89, IFI = 0.95, CFI = 0.95 โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) ความสัมพันธ์ภายในองค์กร และ 3) บรรยากาศองค์กร ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ของปัจจัยด้านบุคคล คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบ (b) มีค่าระหว่าง 0.09-0.48 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) มีค่าระหว่าง 0.08-0.12 t-Value มีค่าระหว่าง 1.07-4.12 ($t > 2.58$) เมื่อพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลพบว่า $\chi^2 = 47.44$, $df = 69$, $\chi^2/df = 0.69$, $p = 0.98$, $RMR = 0.02$, $RMSEA = 0.00$, $NFI = 0.98$, $NNFI = 1.01$, $AGFI = 0.91$, $GFI = 0.95$, $RFI = 0.97$, $IFI = 1.01$, $CFI = 1.00$ โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) 2) วิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดล สมมติฐานสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (SEM) ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ χ^2 , df , p -Value, RMR , $RMSEA$, NFI , $NNFI$, $AGFI$, GFI , RFI , IFI , และ CFI

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าสถิติเชิงบรรยายลักษณะตัวแปรในการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ครูในโรงเรียนสังกัด สพม. 19 (360 คน)						
	Mean	ระดับ	SD	C.V.	SK	KU	p-Value
ปัจจัยด้านบุคคล (PER)							
1 แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (Y1)	3.93	มาก	0.54	0.14	-0.25	0.64	0.14
2 ภาระงานที่รับผิดชอบ (Y2)	3.91	มาก	0.57	0.15	-0.26	-0.01	0.13
3 เจตคติต่อวิชาชีพ (Y3)	3.89	มาก	0.59	0.15	-0.12	-0.22	0.43
รวม	3.91	มาก	0.57	0.15			
ปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COM)							
1 การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ (Y4)	3.98	มาก	0.57	0.14	-0.29	-0.02	0.13
2 ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ (Y5)	3.93	มาก	0.59	0.15	-0.17	-0.39	0.15
3 ประสิทธิภาพส่วนบุคคล (Y6)	3.93	มาก	0.57	0.15	-0.28	-0.16	0.38
รวม	3.94	มาก	0.57	0.15			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENV)							
1 ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (X1)	3.93	มาก	0.60	0.15	-0.17	-0.22	0.36
2 ความสัมพันธ์ภายในองค์กร (X2)	3.92	มาก	0.59	0.15	-0.27	0.04	0.17
3 บรรยากาศองค์กร (X3)	3.97	มาก	0.56	0.14	-0.26	0.07	0.10
รวม	3.94	มาก	0.58	0.15			

จากตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยด้านบุคคล (PER) มีค่าสถิติพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.91$, $SD = 0.57$) ตัวแปรสังเกตได้ มีการกระจายไม่แตกต่างกันมาก อยู่ระหว่างร้อยละ 15 มีค่าไค้กปกติอยู่ระหว่าง -0.12 ถึง -0.26 ค่าความโด่ง อยู่ระหว่าง -0.01 ถึง -0.26 ปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COM) มีค่าสถิติพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, $SD = 0.57$) ตัวแปรสังเกตได้ มีการกระจายไม่แตกต่างกันมาก อยู่ระหว่างร้อยละ 15 มีค่าไค้กปกติ อยู่ระหว่าง -0.17 ถึง -0.29 ค่าความโด่ง อยู่ระหว่าง -0.16 ถึง -0.39 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENV) มีค่าสถิติพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, $SD = 0.58$) ตัวแปรสังเกตได้ มีการกระจายไม่แตกต่างกันมาก อยู่ระหว่างร้อยละ 15 มีค่าไค้กปกติ อยู่ระหว่าง -0.17 ถึง -0.27 ค่าความโด่ง KU อยู่ระหว่าง -0.17 ถึง -0.27

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของปัจจัยต่างๆ

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้

ตัวแปร	PER			COM			ENV		
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	X1	X2	X3
PER	Y1	1							
	Y2	0.59**	1						
	Y3	0.32**	0.35**	1					
COM	Y4	0.58**	0.47**	0.39**	1				
	Y5	0.25**	0.39**	0.13**	0.42**	1			
	Y6	0.36**	0.50**	0.32**	0.57**	0.37**	1		
ENV	X1	0.42**	0.52**	0.36**	0.53**	0.33**	0.77**	1	
	X2	0.42**	0.57**	0.30**	0.59**	0.36**	0.54**	0.66**	1
	X3	0.52**	0.53**	0.29**	0.56**	0.37**	0.42**	0.50**	0.52**
	Mean	3.93	3.91	3.89	3.98	3.98	9.93	3.93	3.92
	S.D.	0.54	0.57	0.59	0.57	0.59	0.57	0.60	0.59
Bartlett's Test of Sphericity $\chi^2 = 1476.72$, $P = 0.000$, $df = 36$									
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) = 0.86									

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ มีตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 9 ตัวแปร ดังนี้ ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านบุคคล (PER) มี 3 ตัวแปร ได้แก่ Y1, Y2 และ Y3 ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 (COM) มี 3 ตัวแปร ได้แก่ Y4, Y5 และ Y6 ตัวแปรสังเกตได้ของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ENV) มี 3 ตัวแปร ได้แก่ X1, X2 และ X3 ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.25-0.77 ตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันในกลุ่มของตัวแปรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 มีค่า Bartlett's Test of Sphericity: $\chi^2 = 1476.72$, $P = 0.00$, $df = 36$, และค่าดัชนี KMO = 0.86

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบปัจจัยเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 3 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีความ สอดคล้อง	สอดคล้องระดับดี (Good fit)	สอดคล้องระดับพอใช้ (Acceptable fit)	ค่าดัชนีของ โมเดล	สรุปผล
p-Value	.05 < p ≤ 1.00	.01 < p ≤ .05	0.14	สอดคล้องระดับดี
χ^2/df	0 < χ^2/df ≤ 2	2 < χ^2/df ≤ 3	1.36	สอดคล้องระดับดี
GFI	.95 < GFI ≤ 1.00	.90 < GFI ≤ .95	0.99	สอดคล้องระดับดี
AGFI	.90 < AGFI ≤ 1.00	.85 < AGFI ≤ 0.90	0.96	สอดคล้องระดับดี
RMSEA	0 < RMSEA ≤ .05	.05 < RMSEA ≤ .08	0.03	สอดคล้องระดับดี
NFI	.95 < NFI ≤ 1.00	.90 < NFI ≤ .95	0.99	สอดคล้องระดับดี
CFI	.97 < CFI ≤ 1.00	.95 < CFI ≤ .97	1.00	สอดคล้องระดับดี
CN	≥ 200	≥ 200	510.10	สอดคล้องระดับดี

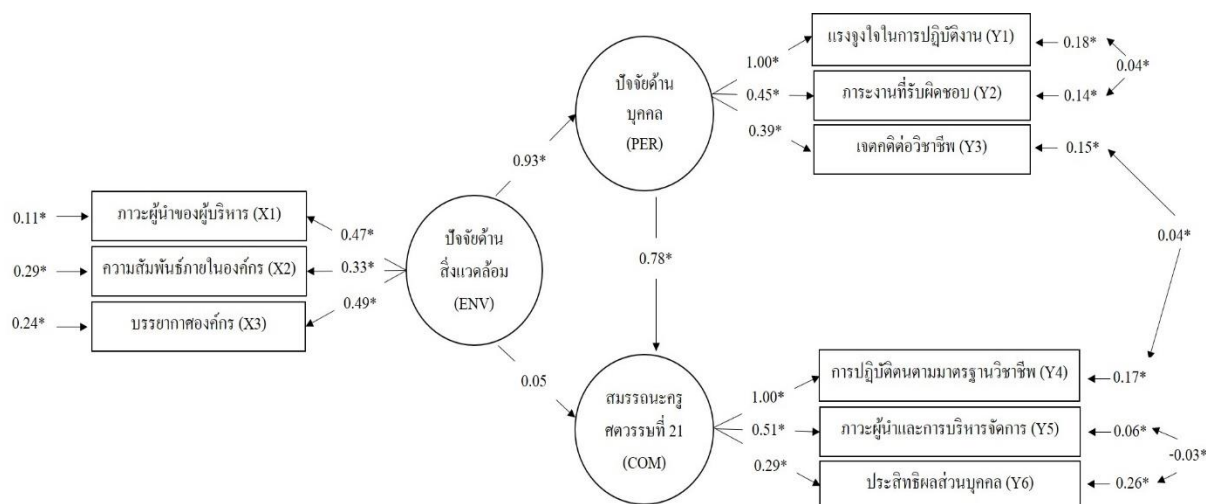
จากตารางที่ 2 พบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ มีค่า $\chi^2 = 24.53$, $df = 18$, $p\text{-Value} = 0.14$ $\chi^2/df = 1.36$ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.03 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (NFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 ดัชนี (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเชิงประจักษ์ CN มีค่าเท่ากับ 510.10 ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระดับดี

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 4 อิทธิพลทางตรง (DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของโมเดลปัจจัย เชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21

ตัวแปรผล		E1 PER			E2 COM		
ตัวแปรเหตุ		DE	IE	TE	DE	IE	TE
K1 ENV	(b)	0.93	-	0.93	0.05	0.73	0.77
	(e)	0.07	-	0.07	0.28	0.28	0.08
	(t)	13.07	-	13.07	0.17	2.59	9.47
E1 PER	(b)	-	-	-	0.78	-	0.78
	(e)	-	-	-	0.30	-	0.30
	(t)	-	-	-	2.59	-	2.59
ตัวแปรแฝง		PER		COM		ENV	
PER		1.00					
COM		0.83		1.00			
ENV		0.93		0.77		1.00	

จากตารางที่ 4 พบว่าปัจจัยด้านบุคลิกมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.78 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.05 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านปัจจัยด้านบุคลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.73



ภาพ 2 ผลการพัฒนาโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19

สรุปผล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิก ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระหว่าง 0.25-0.77
2. โมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ($\chi^2 = 24.53$, $df = 18$, $p\text{-Value} = 0.14$, $\chi^2/df = 1.36$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.96$, $RMSEA = 0.03$, $AGFI = 0.96$, $CFI = 1.00$, $RMSEA = 0.03$)
3. ปัจจัยด้านบุคลิกมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.78 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.05 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านปัจจัยด้านบุคลิก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.73

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่น่าเสนอข้อค้นพบโดยรวมภาพโมเดลมีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดและสมมุติฐาน ผู้วิจัยมีประเด็นสำหรับอภิปรายผล ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านบุคลิก ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์อยู่ในช่วงตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันในกลุ่มของตัวแปร สอดคล้องกับงานวิจัยของสุดารัตน์ เพชรปานวงศ์ (2559) พบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยส่วนบุคคล จากการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับทฤษฎีทางสังคมว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุอยู่ 3 ประการ คือ บุคคล สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง มิได้เกิดจากกระบวนการภายในตัวบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่ได้รับอิทธิพลจากเหตุการณ์ในสิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์ในด้านพฤติกรรมด้วย และขณะเดียวกัน ปัจจัยด้านบุคคล สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน แสดงว่าปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21

2. โมเดลเชิงสาเหตุของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่โมเดลตามสมมติฐานสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับโมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะของครูมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านองค์กร มีขนาดอิทธิพล 0.53 (สุรเดช อนันตสวัสดิ์, 2554) การวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า องค์กรประกอบด้านการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ องค์กรประกอบภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ และองค์กรประกอบด้านประสิทธิผลส่วนบุคคล โมเดลมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และงานวิจัยของ Seng Dean (2010: 50-59) ได้กล่าวถึง องค์กรประกอบ ของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย การปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ ภาวะผู้นำและการ บริหารจัดการประสิทธิผลส่วนบุคคล และทำการสังเคราะห์คัดเลือกตัวแปรที่ดีที่สุด โดยพิจารณาความถี่ ของตัวแปรสูงสุดที่มีโอกาสเป็นไปได้ จึงส่งผลให้โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ปัจจัยด้านบุคคลมีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แสดงว่าครูที่มีการพัฒนาด้านสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ที่ดี ต้องมีปัจจัยด้านบุคคลมา เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ดี เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ภาระงานที่เหมาะสม สอดคล้องกับสุดารัตน์ เพชรปานวงศ์ (2559) พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล มีอิทธิพลที่ส่งผลทางตรงต่อแรงจูงใจ ในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา สอดคล้องกับทฤษฎีการกำหนดตนเองของ Ryan & Deci (2000: 68) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีแรงจูงใจบนพื้นฐานของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และทฤษฎี แรงจูงใจของวูม และ Davis and Newstrom (1985: 95) ที่กล่าวว่า รูปแบบของการจูงใจตามทฤษฎีนี้ ประกอบด้วย ความพอใจ ความคาดหวัง จะเป็นตัวทำให้เกิดการจูงใจ และผลลัพธ์ นอกจากนั้นยังต้อง มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพอีกด้วย สอดคล้องกับ กรุณา โกชารี และคณะ (2560) ที่กล่าวว่าเจตคติต่อวิชาชีพ เป็นลักษณะภายในจิตใจของบุคลากรครูเป็นสมรรถนะที่สำคัญในการปฏิบัติงานของบุคลากรครู ความเข้าใจต่อวิชาชีพครู ความนิยมชมชอบวิชาชีพครู และการปฏิบัติต่อวิชาชีพครู จากวิจัยพบว่าปัจจัย ทิศนคติต่อวิชาชีพครูส่งผลต่อสมรรถนะครู ได้ร้อยละ 81 จากผลการศึกษาอิทธิพลทางตรง สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านบุคคล ประกอบด้วย การมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ดี เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ภาระงานที่ เหมาะสมส่งผลให้ครูมีการพัฒนาสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 เพิ่มขึ้น

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านปัจจัยด้าน บุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการบริหารจัดการการดำเนินงานใดๆ ภายใน โรงเรียนการปฏิบัติงานสำเร็จลงด้วยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากร มีภาวะผู้นำบริหารงานอย่าง เป็นธรรมและเที่ยงตรง มีการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณบนพื้นฐานความมีเหตุผลของ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนสะอาด บรรยากาศร่มรื่นไม่มีผลต่อการพัฒนา

สมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยตรง แต่จะมีต่อปัจจัยด้านบุคคลโดยทำให้ครูมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครูเพื่อแสดงผลต่อการพัฒนาสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ให้ดีขึ้น จากผลการศึกษา อธิปไตยทางอ้อมสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 โดยส่งผ่านปัจจัยด้านบุคคล

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 19 พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 มีอิทธิพลทางตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคคลากร รวมทั้งหน่วยงานต้นสังกัด ควรมีการดำเนินการพัฒนาองค์ประกอบของปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ เช่น ทางด้านเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีภาระงานที่รับผิดชอบอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานของครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้โรงเรียนมีคุณภาพสร้างความก้าวหน้าแก่โรงเรียน

2. จากการศึกษาทำให้ได้แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ครูได้พัฒนาตัวเองให้ทันเหตุการณ์ในปัจจุบัน และทำงานในอาชีพครูอย่างมีความสุข โดยงานวิจัยย่อมเป็นสารสนเทศที่เอื้อต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการพัฒนาศักยภาพครูได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะการนำผลงานวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำวิจัยปัจจัยเชิงสาเหตุสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในระดับอื่นนอกจากระดับมัธยมศึกษา เช่น ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในระดับประถมศึกษา ครูสังกัดการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย ครูสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครูสังกัดอาชีวศึกษา เพื่อได้องค์ความรู้ที่เป็นภาพรวมของสมรรถนะครูศตวรรษที่ 21 ในระดับต่างๆ ผลที่ได้จะเป็นแนวทางให้ครูได้พัฒนาตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ ศรีวาริรัตน์. (2552). โมเดลเชิงสาเหตุของคุณภาพชีวิตของครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 4 (1) : 1201-1215.
- กรุณา โถขารี่. (2560). รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม*, 10 (2) : 238-251.
- ธนา ดุงเพ็ญ. (2558). *การพัฒนากลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนเอกชน*. ปริญญาโท บริณญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- พัชรภรณ์ สุนทรวิบูลย์. (2561). แนวคิดการสร้างแบบวัดด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 35(97): 10-21.
- พิศมัย ศรีเมฆ. (2559). *คุณลักษณะของครูภาษาไทยในศตวรรษที่ 21*. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

- รินดา ชันธกรม. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน กลุ่มภาคกลาง. บทความวิจัย เสนอในการประชุมหาดใหญ่วิชาการ. 4 : 376-385.
- วันเพ็ญ นันทะศรี. (2559). การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครูวิชาชีพในศตวรรษที่ 21. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, 6(3) : 96-105.
- สุดารัตน์ เพชรปานวงศ์. (2559). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคใต้ตอนบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุรเดช อนันตสวัสดิ์. (2554). โมเดลเชิงสาเหตุและผลของสมรรถนะของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Davis. K. & J. Newstrom. (1985). *Human Behavior at work: Organizational Behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). *Self- Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being*. American Psychological Association.
- Schultz, William C. (1960). *FIRO: A three-Dimensional Theories of Interpersonal Behavior*. London : Holt, Reinhart & Winston.
- Seng Dean. (2010). *Beachmarking Education systems for Results : East Asia Regional Conference*. June 21-23, 2010 Singapore.