

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร
**Development of Competencies Indicators of School Administrators Under
Mukdahan Secondary Educational Service Area Office**

นฤมล มิ่งขวัญ,
วาโร เพ็งสวัสดิ์ และ บุญมี ก่อบุญ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
**Narumol Mingkhwan,
Waro Phengsawat and Boonmee Koboon**
Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: patty.kinglong@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) พัฒนาคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร การดำเนินการมี 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน ระยะที่ 3 การพัฒนาคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร ปีการศึกษา 2564 จำนวน 313 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง 0.60 – 1.00 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.60 - 0.96 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยวิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟาของ Cronbach เท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษามุกดาหาร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 12 องค์ประกอบย่อย 48 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น องค์ประกอบหลักภาวะผู้นำ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบหลักการบริหารจัดการ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบหลักการมุ่งผลสัมฤทธิ์ 12 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบหลักการทำงานเป็นทีม จำนวน 12 ตัวบ่งชี้

* วันที่รับบทความ: 20 พฤษภาคม 2565; วันแก้ไขบทความ 2 มิถุนายน 2565; วันตอบรับบทความ: 6 มิถุนายน 2565

2. โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 13 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ $\chi^2 = 26.78$ $df = 28$ $P = 0.53$ $GFI = 0.98$ $AGFI = 0.96$ $RMSEA = 0.00$ $CN = 563.73$ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 48 ตัวบ่งชี้ มีค่าตั้งแต่ 0.50 – 0.81

3. คู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 13 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้; สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน; ผู้บริหารโรงเรียน

Abstracts

The objectives of this study were 1) to develop competency indicators of school administrators 2) structural model consistency verification to the competencies indicators of school administrators with empirical data and 3) to develop competency indicators of school administrators handbook of schools under Mukdahan secondary educational service area office. The process of this study was divided into 3 phases; phase 1) the development of competency indicators of school administrators phase 2) the testing of competency of school administrators structure model of schools 3) the development of competency indicators of school administrators handbook of schools. The data were collected from 313 administrators and teachers of schools under Mukdahan secondary educational service area office in the academic year 2021, which were randomly selected by using five-level rating scale version questionnaire with Index of Item Objective Congruence (IOC) 0.60-1.00, Reliability of Cronbach's Alpha Coefficient is equal to 0.98. The collected data were analyzed by using ready-to-use statistical program. The results have been found as follows;

1. The develop competency indicators of school administrators handbook of schools under the secondary educational service area office Mukdahan comprised of four core components, 12 subcomponents, and 48 indicators which distinguished as 12 indicators for Leadership, 12 indicators for Management, 12 indicators for Working Achievement, and 12 indicators for Teamwork.

2. The competency of school administrators structure model of schools under the secondary educational service area office Mukdahan was consistent with empirical data with χ^2 value = 26.78, degree of freedom (df) = 28, statistical significance (P - value) = 0.53, Goodness of fit index (GFI) = 0.98, Root Mean Square Error of Approximation ($RMSEA$) = 0.00 and Critical N (CN) = 563.73

3. The competency indicators of school administrators handbook of schools under the secondary educational service area office Mukdahan the appropriation was in the high level.

Keywords: Indicator; Competency of School Administrator; School Administrator

บทนำ

สถานศึกษานับเป็นหน่วยขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาที่สำคัญโดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแกนนำพาจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นผู้ที่มีภาระรับผิดชอบในการบริหารจัดการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทั้งโดยตรงและโดยอ้อม สามารถจัดกิจกรรมทางการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ ซึ่งปฐมสุข สีลาเดลา (2559 : 22) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษานับเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินการในฐานะผู้ควบคุมบังคับบัญชาและริเริ่มกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรให้เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้น การพัฒนาผู้บริหารจึงถือว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งของการบริหารบุคลากร ผู้บริหารยุคใหม่ในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะต้องเป็นผู้นำทีมงานในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ไปสู่การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ให้เป็นยุทธศาสตร์หลักในการแก้ไขและพัฒนาสังคมมวลชน โดยต้องตระหนักว่า คุณภาพคนต้องเกิดจากระบบการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ศักดิ์ไทย สุรกิจบรร (2557 : 165-184) ที่กล่าวว่า การพัฒนาหน่วยงานทุกภาคส่วนให้บรรลุเป้าหมาย จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะทรัพยากรบุคคลอยู่เสมอ เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพและเกิดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะสมรรถนะของผู้บริหารทั้งผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งมีความจำเป็นในลำดับต้นที่ควรเร่งพัฒนาให้เหมาะสมกับความเป็นผู้บริหารมืออาชีพ อาจกล่าวได้ว่าสมรรถนะนั้นเป็นอาวุธสำคัญคู่กายที่มีอยู่ในตัวตนของผู้บริหารสถานศึกษาเมื่ออาชีพอันจะนำไปสู่ความสำเร็จได้

ปัจจุบันมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งงานวิจัยต่างๆ เป็นที่ยืนยันได้ว่าสมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการศึกษาภายในโรงเรียนเป็นตัวจักรสำคัญในการควบคุมการดำเนินงานทุกอย่างภายในโรงเรียนให้เป็นอย่างราบรื่น (อุทัย ภัคดีประยูรวงศ์ , 2556 : 4) ซึ่งสอดคล้องกับ ปาริฉัตร ช่อชิต (2559 : 2) ที่กล่าวว่าแนวความคิดเรื่องสมรรถนะเข้ามามีบทบาทและถูกนำมาใช้ในการจัดการสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพราะการกำหนดสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องกำหนดให้สอดคล้องเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของหน่วยงาน อีกทั้งเชื่อว่าการนำแนวคิดเรื่องสมรรถนะมาใช้จะทำให้การบริหารทรัพยากรบุคคลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการคัดเลือก การพัฒนา และการบริหารผลงาน ในส่วนของการพัฒนาบุคลากรนั้น แนวคิดเรื่องสมรรถนะนี้มีแนวคิดพื้นฐานมาจากการมุ่งเสริมสร้างความสามารถในการให้ทรัพยากรบุคคล โดยมีความเชื่อว่าเมื่อพัฒนาคนให้มีความสามารถแล้ว คนจะใช้ความสามารถที่มีไปผลักดันให้องค์การบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นการนำเรื่องสมรรถนะมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจึงควรมุ่งพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กรเป็นหัวใจสำคัญ

การบริหารโรงเรียนต้องเป็นบทบาทของผู้บริหาร ผู้บริหารต้องมีสมรรถนะในการบริหารงาน มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการบริหารความขัดแย้งและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมรรถนะในการบริหารสถานศึกษา เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการพัฒนานักเรียนและการดำเนินการอื่นๆ ของ

สถานศึกษา ทั้งนี้สมรรถนะของผู้บริหารมีความสำคัญและเป็นเกณฑ์การประเมินหนึ่งของผู้บริหารสถานศึกษา ที่คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ได้กำหนดแนวทางประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ดังนั้นผู้บริหารมีอาชีพจึงต้องพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารโรงเรียนและจากผลการวิจัยของ จีระ งอกศิลป์ (2557 : 22) ได้ศึกษาพบว่าหนึ่งในสามด้านของการประเมินผู้บริหารสถานศึกษาคือสมรรถนะ สมรรถนะจึงมีความสำคัญต่อการบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์กรช่วยในการแปลงวิสัยทัศน์พันธกิจ และเป้าประสงค์องค์กร ดังนั้น ประสิทธิภาพของสถานศึกษาจึงเป็นผลมาจากสมรรถนะของผู้บริหารที่สามารถดำเนินการร่วมกับบุคลากรฝ่ายต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุไร สุขชัย (2555 : 51) ที่ศึกษาพบว่า สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารต้องวางแผน ต้องตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ มีความมุ่งมั่นในความสำเร็จสร้างผลงานเป็นหลักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความคิดสร้างสรรค์เชื่อมั่นในตนเองและสร้างสัมพันธภาพทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา มีความรู้สึกที่ดีต่อกัน รวมทั้งต้องเป็นผู้มีทักษะทางการบริหาร การจัดการเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงานสูงสุด เพื่อให้การบริหารงานในโรงเรียนมีบรรยากาศในการทำงานที่น่าพอใจและมีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีความสำคัญและมีอำนาจสูงสุดเพราะเป็นผู้แปลงนโยบายสู่การปฏิบัติ จึงต้องแสดงบทบาทความเป็นผู้นำที่มีสมรรถนะครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ กล่าวคือต้องมี 1) ความรู้เฉพาะด้านของผู้บริหาร เช่น ความรู้ด้านการบริหาร การศึกษา ความรู้ภาษาอังกฤษ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี และสารสนเทศ เป็นต้น 2) ทักษะ เป็นสิ่งที่ผู้บริหารกระทำได้ดีและฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะทักษะสำหรับการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการสร้างทีมงาน ทักษะการเป็นผู้นำระดับโลก ความสามารถในการบริหารเวลาและความใส่ใจ เป็นต้น แบ่งเป็น 2 ด้านหลัก คือ ทักษะด้านการบริหารจัดการ และทักษะด้านเทคนิคเฉพาะงาน 3) บุคลิกลักษณะ ประจำตัวที่ติดตัวมาและไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร องค์ประกอบสมรรถนะทั้งสามกลุ่มนี้ เป็นลักษณะของผู้บริหารยุคใหม่และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลการบริหารงานโรงเรียนที่ดีกว่า (บรรลุ ชินน้ำพอง, 2556 : 92-103)

สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษานั้นมีอิทธิพลต่อความสำเร็จขององค์กร ผู้บริหารสถานศึกษาที่จะสามารถขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้นั้น ต้องเป็นบุคคลที่มีสมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับ หนูกันต์ ปาโส (2562 : 64) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนเนื่องจากสมรรถนะหลักของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจัดการและพัฒนาการดำเนินงานของสถานศึกษาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน

สังคมในปัจจุบันและอนาคตเป็นสังคมรากฐานความรู้ที่การเรียนรู้ ความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมและสร้างสภาพการณ์เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพ และขีดความสามารถของคนส่วนใหญ่ในประเทศ โดยยึดหลักการสร้างเครือข่ายและให้ทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดและตัดสินใจในกิจกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับองค์กรหรือหน่วยงานของตนและสถานศึกษา การสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนและทุกระดับได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ และสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อความสำเร็จเช่นนี้ จะทำให้เกิดพลังพัฒนาสถานศึกษาที่เข้มแข็ง อาจจะเป็นรากฐานที่มั่นคงในการพัฒนาประเทศอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนตลอดไป (ประยูร อัครบวร, 2553 : 13) ดังนั้นความสำเร็จขององค์กรจึงขึ้นอยู่กับความร่วมมือ การจัดการศึกษาก็เช่นเดียวกัน จำเป็นต้องให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งนับว่าเป็นแนวทางที่สำคัญในการเสริมสร้างการปฏิบัติงานในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและมีความเข้มแข็งยั่งยืน ผู้บริหารและครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรยังมีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมากเท่าใดก็ยิ่งมีความเข้าใจในปัญหาขององค์กรและบทบาทของฝ่ายบริหารมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งจะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจและผลักดันให้ภารกิจบรรลุเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 ที่กล่าวว่าปัจจุบันมีการใช้ทรัพยากรจำนวนมากในการจัดการศึกษาที่ต้องครอบคลุมทุกช่วงวัย ทุกระดับการศึกษาและทุกกลุ่มเป้าหมาย ด้วยรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย ตามความจำเป็นของแต่ละบุคคลและสนองยุทธศาสตร์ชาติ และความจำเป็นในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รัฐจึงต้องให้ความสำคัญและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นในการจัดการศึกษาโดยบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กรต่างๆ จะได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วมจัดการศึกษา เสนอแนะ กำกับติดตาม และสนับสนุน การจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆตามความพร้อมเพื่อประโยชน์ของสังคมโดยรวม ดังนั้นผู้บริหารจึงเป็นผู้ที่มีความสำคัญยิ่งในกระบวนการพัฒนาการศึกษา เมื่อผู้บริหารใช้ความสามารถหรือสมรรถนะของผู้บริหารอย่างเต็มศักยภาพ การจัดการศึกษาจึงจะประสบผลสำเร็จราบรื่นและทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความเชื่อถือ ไว้วางใจ ยอมรับในการบริหารงาน และเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการศึกษามากขึ้น จนเกิดเป็นการร่วมมือร่วมใจกันพัฒนาองค์กรผลักดันให้ภารกิจบรรลุเป้าหมาย

จากการศึกษาปัญหาและความท้าทายที่เกิดจากระบบการศึกษาเพื่อจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ในด้านที่ 1 ด้านคุณภาพของคนไทยแต่ละกลุ่มวัยเป็นปัญหาสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคตทั้งเรื่องพัฒนาการและสติปัญญาตั้งแต่วัยเด็ก การขาดทักษะความรู้ความสามารถที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพแรงงานของประเทศและปัญหาด้านสุขภาพในวัยผู้สูงวัยที่ส่งผลกระทบต่อภาระค่าใช้จ่ายภาครัฐ ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นผลจากระบบการศึกษาของประเทศที่ยังไม่สามารถเตรียมและพัฒนาคนในแต่ละช่วงวัยให้มีทักษะและคุณลักษณะที่พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของ

เศรษฐกิจและสังคม และเป็นปัญหาที่เชื่อมโยงกับระบบหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการศึกษาในทุกระดับการศึกษามาตรฐานสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาและครูตามมาตรฐานวิชาชีพ และระบบการจัดการศึกษาและการเรียนรู้เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ทักษะการดำรงชีวิต รวมถึงการสร้างลักษณะนิสัยและคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับพลเมืองในศตวรรษที่ 21, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูคดาหาร (2561 : 220) ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารจึงได้ดำเนินโครงการการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อพัฒนทักษะในการคิด การตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553 : 9) ได้กล่าวว่าผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะประจำสายงาน ด้านการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาคิดตลอดเวลาให้เกิดงานที่สร้างสรรค์ ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานให้เป็นไปตามกำหนดการ มีทักษะทางความรู้ ความคิด มีสติปัญญาและมีวิสัยทัศน์ ซึ่งสามารถพัฒนาได้จากการเรียนรู้และการศึกษา การเข้าร่วมประชุมสัมมนา การอภิปรายร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเอง และการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น และส่งเสริมให้พัฒนาความสามารถในการสื่อสารและการสร้างแรงจูงใจ ในสมรรถนะประจำสายงาน ซึ่งการสื่อสารและการสร้างแรงจูงใจเป็นการส่งผ่านข้อความที่ทำให้ผู้รับและผู้ส่งสามารถคาดคะเนความคิดซึ่งกันและกันได้และทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันในฐานที่เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานของสถานศึกษา จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อใช้ในการสื่อสาร ติดตามการปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล วิสัยทัศน์ พันธกิจ และวัตถุประสงค์ขององค์กรให้ตรงกัน รวมทั้งติดต่อสื่อสารกับองค์กรอื่นๆ การสื่อสารและการสร้างแรงจูงใจเป็นเครื่องมือสร้างความสัมพันธ์ในกลุ่ม สร้างบรรยากาศการทำงาน การควบคุมสั่งงานและการสร้างความพึงพอใจการทำงาน และยังส่งเสริมให้มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง ซึ่งการพัฒนาตนเองของผู้บริหารโรงเรียนสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาต้องแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อการพัฒนาตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาบุคลากรและการบริหารในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคม จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการที่ให้ความสำคัญกับสมรรถนะดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน ว่าสมรรถนะของผู้บริหาร โรงเรียน มีอะไรบ้างและเป็นอย่างไร สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการศึกษาในสถานศึกษา พัฒนาคุณภาพการศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน ตลอดจนเป็นนวัตกรรมในการบริหารการศึกษาและกระตุ้นในสถานศึกษาได้มีการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร
3. เพื่อพัฒนาคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร ผู้วิจัยใช้รูปแบบเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

1. กลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครู ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 1,033 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร, 2564 : ออนไลน์)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครู ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหาร ปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งสิ้น 313 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตาม
วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Comrey and Lee (1992 : 125) และใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายรูปแบบ โดยเรียงลำดับ
การดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของ
แบบสอบถามดังนี้

2.1.1 นำข้อมูลที่ได้จากรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้สอบถามระดับความ
คิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
มุกดาหารแล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.1.2 นำร่างแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือ
โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC = 0.50
ขึ้นไป

2.1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try - out) ผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครพนม แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม (r) การหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ค่า **Item Total Correlation** ถ้าข้อความใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูง กล่าวคือ สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือ .01 แสดงว่าข้อนั้นมีอำนาจจำแนก และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีของ Cronbach กำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป (วาโร พึงสวัสดิ์, 2551 : 7)

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหารเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2.2.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามพร้อมส่งแบบสอบถามถึงผู้บริหารและครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบออนไลน์โดยใช้ลิงค์และคิวอาร์โค้ด

2.2.3 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน 313 ฉบับมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

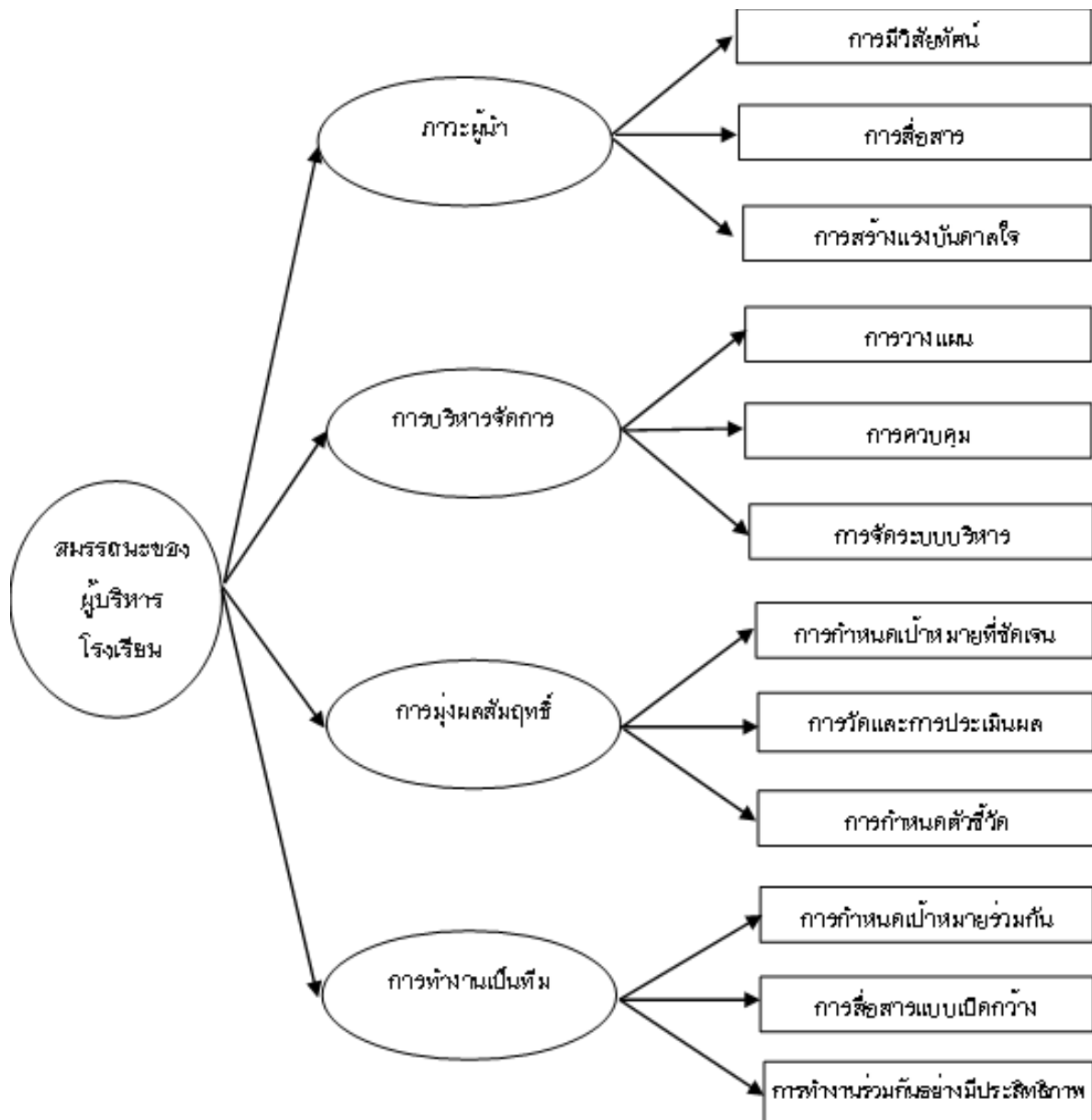
3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ และประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาเขต 11 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย ตามลำดับต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 แสดงในตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบหลักที่ 1 ภาวะผู้นำ						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การมีวิสัยทัศน์						
1	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดภาพอนาคตของ ผู้บริหารและสมาชิกในองค์กรอย่างเป็น รูปธรรม	3.990	0.794	- 0.677	0.716	มาก
2	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดนโยบาย กล ยุทธ์ ภารกิจ ค่านิยม ความเชื่อและจุดหมายที่ ชัดเจน	3.993	0.729	- 0.439	0.395	มาก
3	ผู้บริหารโรงเรียนสามารถสร้างความร่วมมือใน การปฏิบัติงานของคนในองค์กร	4.134	0.797	- 0.818	0.847	มาก
4	ผู้บริหารโรงเรียนนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ และเติบโตอย่างยั่งยืน	3.760	0.748	- 0.406	0.304	มาก
รวมเฉลี่ย		3.969	0.626	- 0.597	0.864	มาก

องค์ประกอบย่อยที่ 2 การสื่อสาร						
5	ผู้บริหารโรงเรียนมีกระบวนการติดต่อสื่อสาร รูปแบบต่างๆได้อย่างเหมาะสม	3.878	0.766	- 0.348	0.074	มาก
6	ผู้บริหารโรงเรียนมีการถ่ายทอดความรู้ ข้อมูล ข้อเท็จจริง ค่านิยม ทศนคติอย่างชัดเจนและบรรลุวัตถุประสงค์	3.977	0.810	- 0.759	0.800	มาก
7	ผู้บริหารโรงเรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิด ผ่านกระบวนการที่หลากหลาย	3.872	0.802	- 0.289	- 0.235	มาก
8	ผู้บริหารโรงเรียนเป็นสื่อกลางให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร	4.04	0.787	- 0.555	0.158	มาก
รวมเฉลี่ย		3.943	0.656	- 0.486	0.461	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การสร้างแรงบันดาลใจ						
9	ผู้บริหารมีการกระตุ้นครูให้เกิดการริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ	4.284	0.737	- 0.892	0.912	มาก
10	ผู้บริหารโรงเรียนมีการจูงใจผู้ร่วมงานให้ทุ่มเทความพยายามในการทำงานอย่างเต็มศักยภาพ	4.095	0.753	- 0.612	0.472	มาก
11	ผู้บริหารโรงเรียนมีการส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.977	0.856	- 0.851	0.964	มาก
12	ผู้บริหารโรงเรียนมีการเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการวางแผนปฏิบัติงานด้วยตนเอง	3.722	0.761	- 0.494	0.787	มาก
รวมเฉลี่ย		4.020	0.633	- 0.752	1.240	มาก
รวมเฉลี่ยด้านภาวะผู้นำ		3.977	0.584	- 0.611	1.311	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร องค์ประกอบหลัก ด้านภาวะผู้นำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งภาพรวมและองค์ประกอบย่อย โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การสร้างแรงบันดาลใจ ($\bar{X} = 4.020$, S.D. = 0.633) การมีวิสัยทัศน์ ($\bar{X} = 3.943$, S.D. = 0.626) การสื่อสาร ($\bar{X} = 3.943$, S.D. = 0.656) เมื่อพิจารณาภาพรวมองค์ประกอบหลัก ด้าน

ภาวะผู้นำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.977$, S.D. = 0.584) และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเบ้ และความโด่งของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร ด้านการบริหารจัดการ

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบหลักที่ 2 การบริหารจัดการ						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การวางแผน						
13	ผู้บริหารโรงเรียนมีกระบวนการการกำหนดเป้าหมายขององค์กรและวิธีการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ	3.322	0.760	- 0.045	0.224	ปานกลาง
14	ผู้บริหารโรงเรียนมีการคิดและการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงานในแต่ละสถานการณ์	3.332	1.062	0.117	- 0.335	ปานกลาง
15	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดและวางแผนสิ่งที่จะกระทำต่างๆ ในอนาคตอย่างเป็นขั้นตอน	3.00	0.814	0.126	0.461	ปานกลาง
16	ผู้บริหารโรงเรียนมีแนวทางในการประสานกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน	3.108	0.844	0.844	0.394	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย		3.167	0.749	0.254	0.418	ปานกลาง
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การควบคุม						
17	ผู้บริหารโรงเรียนมีวิธีการหรือกระบวนการดำเนินงานของผู้บริหารในการตรวจสอบแผนงานและกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้	3.495	3.495	0.793	0.358	ปานกลาง
18	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดเกณฑ์ และมาตรฐานสำหรับกำกับการทำงานขององค์กร	3.637	3.683	0.779	0.730	มาก
19	ผู้บริหารโรงเรียนมีการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน	3.821	3.821	0.780	- 0.195	มาก

20	ผู้บริหารโรงเรียนมีการวิเคราะห์ปัญหา แก้ไข และปรับปรุงให้ดำเนินงานเข้าสู่เป้าหมาย และสอดคล้องกับข้อจำกัดของสถานการณ์	3.613	3.613	0.801	- 0.233	มาก
รวมเฉลี่ย		3.653	0.671	- 0.393	0.678	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การจัดระบบ						
21	ผู้บริหารโรงเรียนมีการดำเนินการต่าง ๆ ให้ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้	3.639	3.639	0.768	- 0.387	มาก
22	ผู้บริหารโรงเรียนมีกระบวนการดำเนินการ อย่างเป็นระบบเพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติ ราชการของส่วนราชการบรรลุผลสำเร็จ	3.821	3.821	0.847	0.456	มาก
23	ผู้บริหารโรงเรียนมีการวัดผลการปฏิบัติงาน โดยยึดถือความพึงพอใจในการให้บริการต่อ ผู้รับบริการ	3.760	3.760	0.860	0.103	มาก
24	ผู้บริหารโรงเรียนมีการพัฒนาและแก้ไข ปรับปรุงผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง	3.891	3.891	0.793	1.466	มาก
รวมเฉลี่ย		3.778	0.694	- 0.336	0.535	มาก
รวมเฉลี่ยด้านการบริหารจัดการ		3.501	0.602	- 0.113	0.793	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร องค์ประกอบหลัก ด้านการบริหารจัดการเมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ การจัดระบบ ($\bar{X} = 3.778$, S.D. = 0.694) การควบคุม ($\bar{X} = 3.653$, S.D. = 0.671) และอยู่ในระดับ ปานกลาง คือด้านการวางแผน ($\bar{X} = 3.167$, S.D. = 0.749) เมื่อพิจารณาภาพรวมองค์ประกอบหลัก ด้านการ บริหารจัดการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.503$, S.D. = 0.635) และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์

ลำดับ ที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	Skew	Kur	ความ เหมาะสม
องค์ประกอบหลักที่ 3 การมุ่งผลสัมฤทธิ์						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน						
25	ผู้บริหารโรงเรียนมีการตั้งเป้าหมายที่มีแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม	4.019	0.750	- 0.397	- 0.195	มาก
26	ผู้บริหารโรงเรียนถ่ายทอดวิสัยทัศน์ ทิศทาง และภารกิจขององค์กรให้เป็นเป้าหมายในการดำเนินงาน	4.089	0.872	- 0.903	0.597	มาก
27	ผู้บริหารโรงเรียนมีกรอบระยะเวลาในการปฏิบัติการที่กำหนดไว้ให้รู้ชัดเจน	4.111	0.818	- 0.738	0.299	มาก
28	ผู้บริหารโรงเรียนมีการวางแผนปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ	4.031	0.779	- 0.464	- 0.222	มาก
รวมเฉลี่ย		4.063	0.730	- 0.614	0.041	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การวัดและการประเมินผล						
29	ผู้บริหารโรงเรียนมีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่องรอย หลักฐานอย่างเป็นระบบ	4.063	0.790	- 0.742	0.831	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การวัดและการประเมินผล						
30	ผู้บริหารโรงเรียนมีกระบวนการสังเกต บันทึกและรวบรวมข้อมูลจากผลงาน วิธีการ หรือสิ่งทีบุคคลในองค์กรปฏิบัติ	4.028	0.752	- 0.592	0.566	มาก
31	ผู้บริหารโรงเรียนมีการเน้นประเมินทักษะการคิดที่ซับซ้อนในการทำงาน	3.747	0.774	- 0.405	0.383	มาก
32	ผู้บริหารโรงเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติในสภาพจริง	4.147	0.786	- 0.742	0.657	มาก

รวมเฉลี่ย		3.996	0.648	- 0.589	0.809	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การกำหนดตัวชี้วัด						
33	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในการติดตามประเมินผล	4.035	0.797	- 0.559	0.308	มาก
34	ผู้บริหารโรงเรียนมีการสร้างเครื่องมือที่มีมาตรฐานเพื่อใช้ในการติดตามประเมินผล	4.099	0.784	- 0.738	0.799	มาก
35	ผู้บริหารโรงเรียนสามารถคาดการณ์เหตุการณ์ล่วงหน้าได้	4.086	0.777	- 0.645	0.393	มาก
36	ผู้บริหารโรงเรียนสามารถแก้ปัญหาหรือวางแผนการปฏิบัติงานในอนาคต	4.054	0.772	- 0.640	0.494	มาก
รวมเฉลี่ย		4.068	0.690	- 0.682	0.841	มาก
รวมเฉลี่ยด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์		4.042	0.630	- 0.563	0.653	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร องค์ประกอบหลัก ด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งภาพรวมและองค์ประกอบย่อย โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การวัดและการประเมินผล ($\bar{X} = 3.996$, S.D. = 0.648) การกำหนดตัวชี้วัด ($\bar{X} = 4.068$, S.D. = 0.690) และการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.063$, S.D. = 0.730) เมื่อพิจารณาภาพรวมองค์ประกอบหลักด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.042$, S.D. = 0.630) และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่งของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานครด้านการงานเป็นทีม

ลำดับที่	องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	Skew	Kur	ความเหมาะสม
องค์ประกอบหลักที่ 4 การทำงานเป็นทีม						
องค์ประกอบย่อยที่ 1 การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน						
37	ผู้บริหารโรงเรียนมีขั้นตอนเริ่มต้นสำหรับกระบวนการกำหนดวัตถุประสงค์ร่วมกันของสมาชิก	4.000	0.697	-0.98	0.220	มาก
38	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดแนวทางในการทำงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน	3.910	0.719	-0.333	0.025	มาก
39	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดเป้าหมายของโรงเรียนและจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน	3.920	0.681	-0.327	0.226	มาก
40	ผู้บริหารโรงเรียนมีการกำหนดเป้าหมายงานแต่ละบุคคลสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร	3.990	0.740	-0.510	0.501	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.955	0.625	-0.378	0.172	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 2 การสื่อสารแบบเปิดกว้าง						
41	ผู้บริหารโรงเรียนมีการติดต่อสื่อสารของผู้ร่วมปฏิบัติงานอย่างเปิดเผย	3.920	0.778	-0.435	0.138	มาก
42	ผู้บริหารโรงเรียนมีการเปิดโอกาสในการสื่อสารระหว่างบุคคลภายในและภายนอกองค์กร	3.993	0.751	-0.492	0.363	มาก
43	ผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรสามารถแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันอยู่เสมอ	4.038	0.737	-0.592	0.421	มาก
44	ผู้บริหารโรงเรียนมีการสื่อสารที่ตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้อย่างมีอิสระและมีประสิทธิภาพ	4.006	0.796	-0.662	0.449	มาก

รวมเฉลี่ย		3.989	0.692	- 0.526	0.466	มาก
องค์ประกอบย่อยที่ 3 การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ						
45	ผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน	4.022	0.786	- 0.517	0.113	มาก
46	ผู้บริหารโรงเรียนเปิดโอกาสให้สมาชิกมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการมีผลประโยชน์ร่วมกัน	3.971	0.722	- 0.419	0.436	มาก
47	ผู้บริหารโรงเรียน ครูและบุคลากรในโรงเรียนให้ความเคารพในบทบาทหน้าที่ซึ่งกันและกัน	3.952	0.734	- 0.462	0.203	มาก
48	ผู้บริหารโรงเรียนสามารถประสานความสามารถระหว่างบุคลากรในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ	4.000	0.751	- 0.411	- 0.113	มาก
รวมเฉลี่ย		3.986	0.692	- 0.526	0.466	มาก
รวมเฉลี่ยด้านการทำงานเป็นทีม		3.977	0.612	- 0.395	0.188	มาก

จากตาราง 19 พบว่า สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร องค์ประกอบหลัก ด้านการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งภาพรวมและองค์ประกอบย่อย โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การสื่อสารแบบเปิดกว้าง ($\bar{X} = 3.989$, S.D. = 0.692) การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.986$, S.D. = 0.692) และการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ($\bar{X} = 3.955$, S.D. = 0.625) เมื่อพิจารณาภาพรวมองค์ประกอบหลัก ด้านการทำงานเป็นทีม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.977$, S.D. = 0.612) และเมื่อพิจารณาความเบ้ (Skewness) จากตารางพบว่า ข้อมูลมีลักษณะเบ้ซ้าย

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปตามขั้นตอนการวิเคราะห์ ได้ดังนี้

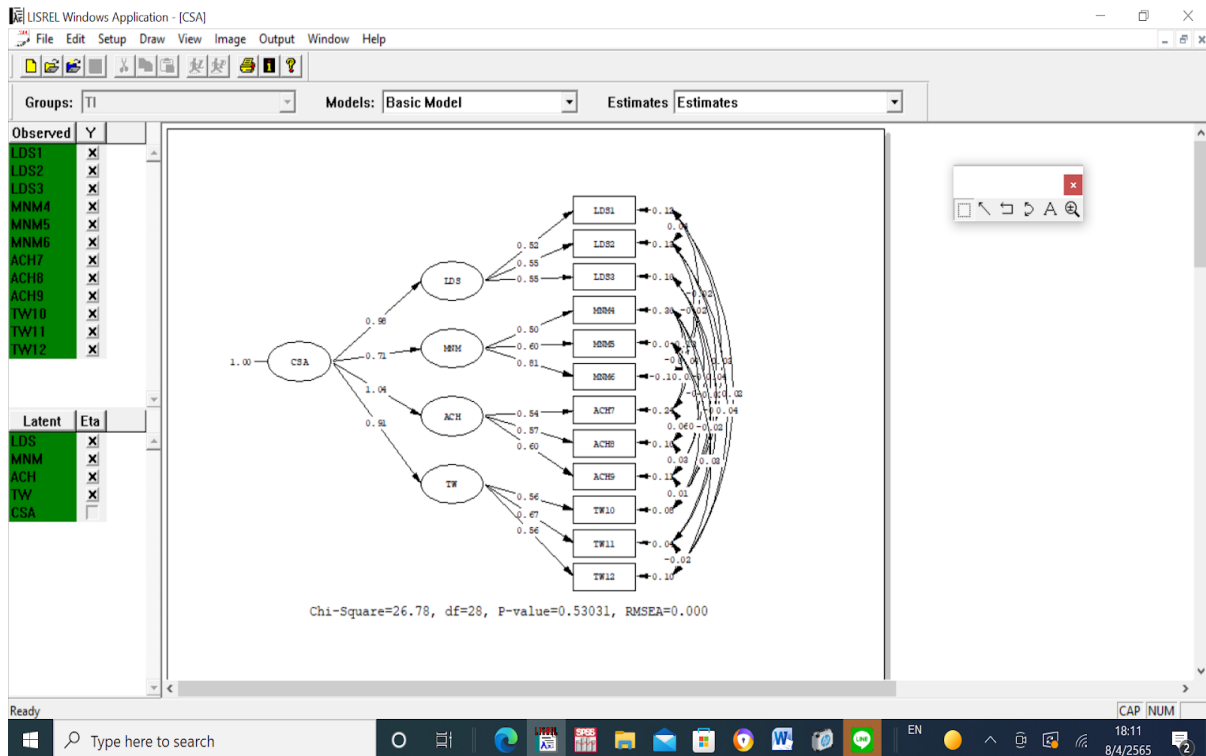
2.1 การวิเคราะห์การสร้างสเกลองค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งก่อนการ

วิเคราะห์ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้ง 48 ตัวบ่งชี้ พบว่า สหสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ในแต่ละโมเดลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่า

สรุปได้ว่าโมเดลมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ เมื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า โมเดลตามสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 48 ตัวบ่งชี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

2.2 การวิเคราะห์การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมี ค่าไค - สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 26.78 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 28 เมื่อพิจารณาค่า χ^2 / df มีค่าเท่ากับ 0.956 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ คือ ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.000 และค่าดัชนีที่แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับ (CN) เท่ากับ 563.73 ($\chi^2 = 26.78$ df = 28 ค่า $P = 0.530$ ค่า $GFI = 0.98$ ค่า $AGFI = 0.96$ ค่า $RMSEA = 0.000$ CN = 563.73) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทั้ง 48 ตัวบ่งชี้ พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.50 – 0.81 จึงสรุปว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความเหมาะสม

3. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน พบว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า คุณภาพการใช้คู่มือตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากมากไปน้อยดังนี้ ความเป็นมา แนวคิด และความสำคัญ สอดคล้องกับสภาพปัญหาในการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.45) แบบสรุปผลการประเมินสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน นำไปวัดได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.89) คำชี้แจง มีความชัดเจน ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.89) วัตถุประสงค์ของคู่มือสามารถนำไปใช้บรรลุเป้าหมายได้ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.89) ประโยชน์ของคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้จริง ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55) แนวทางการนำตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินไปใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้ ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.89) แบบประเมินพฤติกรรมสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สอดคล้องกับองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.89) และนิยาม เนื้อหาสาระขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้และแหล่งข้อมูลประกอบการวัดตัวบ่งชี้ ถูกต้องตามหลักวิชาการ ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.89)



แผนภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ของโมเดลสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร พบว่าตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ คือค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบคือ ภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ และการทำงานเป็นทีม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย รวมทั้งสอดคล้องกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน รวมถึงผู้วิจัยได้ดำเนินการหลายขั้นตอนเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน โดยได้ดำเนินการนำข้อมูลมาร่างตัวบ่งชี้สร้างแบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร ถึงผู้เชี่ยวชาญ เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยวิเคราะห์หาความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยทุกตัวมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 แล้วผู้วิจัยทำสอบถามถึงผู้บริหารและครูเพื่อวิเคราะห์หาความ

เชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งปรากฏว่าแบบสอบถามโดยภาพรวม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .987 จึงถือว่า ตัวบ่งชี้ใช้ได้ทุกตัว ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามขั้นตอนของ Nardo, et al. (2005 : 6) ; Burstein, Oakes, and Guiton. (1992 : 6) ; Johnstone. (1981 : 6) ที่ได้ดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้ 6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ การนิยามตัวบ่งชี้ การรวบรวมข้อมูล การสร้างตัวบ่งชี้ การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และการนำเสนอรายงาน

2. ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาภูมิภาคอาหาร พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบหลักของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูมิภาคอาหาร ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) ภาวะผู้นำ 2) การบริหารจัดการ 3) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 4) การทำงานเป็นทีม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูมิภาคอาหาร ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย ดังนั้น องค์ประกอบหลักสมรรถนะของผู้บริหารทั้ง 4 องค์ประกอบหลักจึงประกอบด้วยตัวบ่งชี้รวมสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูมิภาคอาหาร ทั้ง 48 ตัวบ่งชี้

3. ผลการพัฒนาคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน

ในการนำเสนอผลการสร้างคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับความเหมาะสมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินคุณภาพคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยรวมในการประเมินอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1.1 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์แล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเป็นสำคัญ ซึ่งพบว่า เป็นวิธีการที่สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้รวมได้ดี ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำหนดตัวบ่งชี้หรือกำหนดนโยบาย สามารถนำวิธีการพัฒนาตัวบ่งชี้ตามวิธีการนี้ไปใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

1.2 ผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 48 ของสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาภูมิภาคอาหาร เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความเที่ยงตรง

เชิงโครงสร้าง เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถแสดงถึงสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตัวแปรสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มุกดาหาร โดยใช้แบบสอบถาม ดังนั้น หากมีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพที่หลากหลายจะทำให้สามารถอธิบายสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนได้ชัดเจนอีกทางหนึ่ง

2.2 ควรทำการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้โมเดลที่ได้รับการทดสอบจากงานวิจัยนี้เป็นแนวทาง ซึ่งจะทำให้ได้โปรแกรมในการฝึกอบรมหรือพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหาร

2.3 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดและประเมินสมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียน เพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบตนเองและพัฒนาการบริหารจัดการศึกษาต่อไป

2.4 ควรนำตัวบ่งชี้ทั้ง 48 ตัวบ่งชี้ดังกล่าว ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ แล้วติดตามผลการใช้ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

เอกสารอ้างอิง

- จิระ งามศิลป์. 2557. *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรลุ ชื่นน้ำพอง. 2556. สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 7 (1), 92-103.
- ปฐมสุข สีลาดเลา. (2552). *การศึกษาพฤติกรรมตามจรรยาบรรณของวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมาเขต 1-7*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ประยูร เจริญสุข. (2553). *พัฒนาตัวบ่งชี้งานวิชาการสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด.บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปาริฉัตร ช่อจิต. (2559). *สมรรถนะผู้บริหารกับประสิทธิผลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2557). สมรรถนะสำคัญของผู้บริหารมืออาชีพ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 6 (12), 165-184.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี. (2561). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุดรธานี*.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *คู่มือและชุดฝึกอบรมการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา แนวใหม่ ตามแนวสปฏิการศึกษาในทศวรรษที่ 2: การอบรมแบบผสมผสาน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- หนูกันท์ ปาโส. (2561). สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียน เอกชนในจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม*. (9) 3, 64.
- อุทัย รักดีประยูรวงศ์. (2556). “สมรรถนะผู้บริหารโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 20”. ปริญญานิพนธ์ ค.ม. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อุไร สุขจัย. 2555. *สมรรถนะ*. กรุงเทพมหานคร: สยามการพิมพ์.
- Burstein, L., Oakes. J., & Guiton, G. (1992). *Education indicators*. In M.C. Alkin (Ed.), *Encyclopedia of Educational research*. New York: Mac Millan. Resnick Nolan and Resnick (1995)
- Comrey, & H.B. Lee. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum ssociates.
- Johnstone, J. M. (1981). *Indicators of Education System*. London: The Ancho Press.
- Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., and Tarantola, S. (2005). *Tools for Composite Indicators Building*. Joint Research Centre, European Commission.