

การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

The Development of Information Technology Leadership Indications of School Administrators under The Basic Education Commission

สท้าน วารี *

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การดำเนินการวิจัย มี 3 ระยะ ประกอบด้วยระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัย และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน ด้วยเทคนิคเดลฟาย และระยะที่ 3 การตรวจสอบเพื่อยืนยันตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 520 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 17 องค์ประกอบย่อย 104 ตัวบ่งชี้ 2) โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 83.12$, $df = 70$, $P = 0.135$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.99$, $RMSEA = 0.019$, $CN = 589.91$) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักขององค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยเป็นดังนี้ การมีสมรรถนะการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (0.99) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา (0.96) การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (0.93) การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (0.93) และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน (0.89) ตามลำดับ

ABSTRACT

The purposes of this study were to develop the indicators and to test the theoretical model of the Information technology leadership indicators with the empirical data of school administrators under the Basic Education Commission. Four phases of study were : Phase1–formulating a conceptual framework through synthesis of documents, research, and interviews with 9 experts; Phase 2–developing indicators using Modified Delphi Technique with 19 experts; Phase 3 – confirmatory test of Information technology leadership indicators of 520 school administrators under the Basic Education Commission against the empirical data. The findings were as follows: 1) information technology leadership indicators of school administrators under the Basic Education Commission consisted of 5 primary factors, 17 secondary factors, and 104 indicators. 2) Confirmatory factors analysis model of information technology leadership indicators of school administrators under the Basic Education Commission had goodness-of fit with the empirical data ($\chi^2 = 83.12$, $df = 70$, $P = 0.135$, $GFI = 0.98$, $AGFI = 0.99$, $RMSEA = 0.019$, $CN = 589.91$). The factor loadings ranking from the highest to the lowest were : operational performance of information technology (0.99), the use of information technology in school administration (0.96), the ethical and legal practice in the use of information technology (0.93), the vision of information technology (0.93), and information technology usage to support teaching and learning (0.89).

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำ, เทคโนโลยีสารสนเทศ,
ผู้บริหารสถานศึกษา

Keywords : Leadership, Information
Technology, Educational Manager

บทนำ

การเรียนรู้ยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ผ่านสื่อไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้สอนและผู้เรียน จึงเป็นสิ่งสำคัญมากขึ้น และในการเรียนการสอนยุคใหม่ บทบาท หน้าที่ของครู และกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จากห้องเรียนสู่โลกกว้าง การเรียนยุคใหม่จะมีกิจกรรมเชิงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียน ตลอดจนใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้มากขึ้น (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. 2556 : 52)

การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในสถานศึกษาให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพนั้น สิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งคือ ผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำที่จะสร้างความร่วมมือในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการก้าวสู่ยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร Fullan, M. (2002 : 16) กล่าวว่า ผู้นำโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพเป็นกุญแจสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาอย่างยั่งยืน ขวลิต เกิดทิพย์ (2553 : 179) ระบุว่า ผู้บริหารซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนไทย จำเป็นต้องตื่นตัวด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถด้านเทคโนโลยี และเป็นผู้อำนวยการประโยชน์ด้านเทคโนโลยีแก่ผู้อื่น ผู้บริหารที่มีลักษณะข้างต้นนั้น จำเป็นต้องมีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่สามารถใช้ และเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่อง และรู้จักนำความรู้เหล่านั้นไปบูรณาการร่วมกับการจัดการศึกษาให้เป็นหนึ่งเดียวอย่างมีความหมาย ตลอดจนใช้อิทธิพลอำนาจ และจูงใจครู นักเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้ตระหนักเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการศึกษา มุ่งให้เกิดความคุ้มค่า ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพที่สูงขึ้น Anderson & Dexter (2005 : 49-82) กล่าวว่า ภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้

จากการสังเคราะห์งานวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญที่สุดในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา (Byrom and Bingham. 2001 : 296) ดังนั้น การที่จะปฏิรูปสถานศึกษาให้มีความพร้อม และมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัลซึ่งเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำไปสู่เป้าหมายของการจัดการศึกษาคือ การพัฒนาผู้เรียน ผู้บริหารควรจะต้องเป็นผู้นำที่มีภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Ross and Bailey. 1996 : 298) และเป็นบุคคลที่สามารถรวบรวมสิ่งต่าง ๆ ทั้งหมดในสถานศึกษาโดยใช้เทคโนโลยี (Campbell, T. 2003 : 94 - 107)

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี ได้กลายเป็นคุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ Anderson and Dexter (2005 : 74) กล่าวว่า แม้ว่าเทคโนโลยีจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญ แต่ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีการยกระดับให้สูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีจะแตกต่างจากภาวะผู้นำตามทฤษฎีผู้นำแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นไปที่ลักษณะหรือการกระทำของผู้นำ แต่เน้นไปที่การพัฒนาการบริหารจัดการ การแสวงหาแนวทางในการบริหารจัดการ และการใช้เทคโนโลยีขององค์กรที่แตกต่างกัน เพื่อที่จะปรับปรุงประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ฉะนั้นภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นภาวะผู้นำที่มุ่งเน้นไปสู่การปฏิบัติงาน (Chang. 2013 : 328) ตามที่ Mehlinger and Powers (2002 : 218) กล่าวไว้ว่า “โรงเรียนที่ผู้บริหารไม่ตระหนักในความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ จะไม่สามารถเป็นโรงเรียนชั้นนำได้”

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในปัจจุบัน พบว่าผู้บริหารในโรงเรียนต่าง ๆ มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน (Akbaba-Altun. 2008 : 151-173) ผู้บริหารโรงเรียนไม่มั่นใจในความรู้ด้านเทคโนโลยีของตนเอง จึงไม่สามารถวางแผนด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ Seferoglu (2009 : 228-230) ได้อธิบายเหตุผลที่ว่าเพราะผู้บริหารโรงเรียนไม่มีความตระหนักในความสำคัญของการนำเทคโนโลยีมาใช้ จึงทำให้ครูผู้สอนไม่เห็นความสำคัญ of เทคโนโลยีทางการศึกษา

จากการศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศจะเสริมสร้างให้ผู้นำเป็นผู้ที่เห็นผลกระทบของเทคโนโลยี มีความสามารถในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว มีความสามารถในการบูรณาการเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับ



ภาระงานของสถานศึกษา ซึ่งพฤติกรรมของผู้นำที่มีภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจะแสดงออกด้วยการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี การมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา การมีจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากความสำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะค้นหาคำตอบว่าภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรมีคุณลักษณะเช่นไร และมีตัวบ่งชี้ใดที่จะบ่งบอกถึงความเป็นผู้มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในลักษณะของพฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา และมีความสนใจที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้ ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการส่งเสริม และพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการต่อไป

วัตถุประสงค์

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยดำเนินการ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis) และ 2) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน (Expert Interview)

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ นำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา แล้วนำผลที่ได้ไปประกอบ การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วย เทคนิคเดลฟาย แบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วย – ไม่เห็นด้วยพร้อมคำถามแบบปลายเปิด แบบสอบถามในรอบที่ 2 และ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ในแบบสอบถามรอบที่ 3 ได้ระบุตำแหน่งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากรอบที่ 2 ไว้ด้วย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน โดยสอบถามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้โดยเทคนิคเดลฟายปรับปรุง 3 รอบ ด้วยวิธีการนางส่งด้วยตนเองและทางไปรษณีย์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ รอบที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าร้อยละ เลือกข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป มาสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 วิเคราะห์ความสอดคล้องของความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่ามัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Inter-Quartile Range) ตั้งแต่ 1.50 ลงมา เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมแล้วนำไปสร้างเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 ทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 520 คน โดยใช้อัตราส่วนระหว่างขนาดกลุ่มตัวอย่างกับพารามิเตอร์

ที่ต้องประมาณค่าในโมเดลประมาณ 20 : 1 และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมแบบสอบถามถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์โดยทางไปรษณีย์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และยืนยันตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL)

สรุปผล

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ประกอบด้วย เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง จำนวน 3 รอบ และระยะที่ 3 การทดสอบเพื่อยืนยันตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน พบว่า ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 104 ตัวบ่งชี้ ดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีการสร้างวิสัยทัศน์ มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ รวมจำนวน 19 ตัวบ่งชี้

2. องค์ประกอบการมีสมรรถนะการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมจำนวน 20 ตัวบ่งชี้

3. องค์ประกอบการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ มีการจัดหลักสูตรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการจัดกระบวนการเรียน การสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการวัดผล และประเมินผลทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมจำนวน 13 ตัวบ่งชี้

4. องค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล ด้านการบริหารทั่วไป รวมจำนวน 37 ตัวบ่งชี้

5. องค์ประกอบด้านการมีจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเป็นส่วนตัว ความถูกต้อง ความเป็นเจ้าของ การเข้ามาใช้ข้อมูล รวมจำนวน 15 ตัวบ่งชี้

ระยะที่ 2 การพัฒนาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง (Modified Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง จำนวน 3 รอบ พบว่า ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$, S.D = .56) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่ามี 2 องค์ประกอบ ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด คือ การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.57$, S.D = .31) รองลงมาคือ การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.51$, S.D = .60) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา ($\bar{x} = 4.45$, S.D = .60) การมีสมรรถนะการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{x} = 4.44$, S.D = .73) การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ($\bar{x} = 4.36$, S.D = .58) ตามลำดับ

ระยะที่ 3 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ



การศึกษาขั้นพื้นฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการสอบถามผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 520 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) โดยใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนดังนี้

ตาราง 1 เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืน

สถิติที่ใช้	ระดับการยอมรับ
X^2	3.51 ขึ้นไป
GFI	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.30
AGFI	0.90 ขึ้นไป
RMSEA	ต่ำกว่า 0.05
CN	0.90

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

1. ผลการทดสอบเพื่อยืนยันโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ที่พัฒนาขึ้นทั้ง 5 โมเดล มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาหน้าหนักองค์ประกอบ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ทั้ง 5 ด้าน จำนวน 104 ตัวบ่งชี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 17 องค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละโมเดล ปรากฏดังต่อไปนี้

1.1 โมเดลการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 84.10 ที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับ 118 มีความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = 0.9922$) ไม่มีความสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 0.712 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.96 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 918.25 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ

1.2 โมเดลการมีสมรรถนะการปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีค่าสถิติไค-สแควร์

เท่ากับ 118.22 ที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับ 144 มีความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = 0.94299$) ไม่มีความสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 0.8209 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.97 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 776.93 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ

1.3 โมเดลการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า มีค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 35.25 ที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับ 46 มีความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = 0.87510$) ไม่มีความสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 0.7663 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 983.31 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ

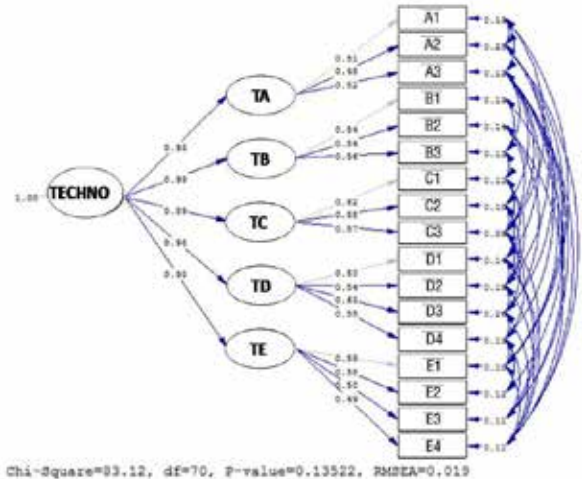
1.4 โมเดลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา พบว่า มีค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 512.80 ที่ขึ้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับ 564 มีความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=0.8782$) ไม่มีความสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 0.9092 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.93 และค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 599.66 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ

1.5 โมเดลการมีจริยธรรม และการปฏิบัติ ตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการมี จริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ พบว่า มีค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 49.40 ที่ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) เท่ากับ 70 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p = 0.8782$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 0.7057 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าดัชนี วัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับ ความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และ ค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนี ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 998.82 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้อง กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ ที่สอง พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ เท่ากับ 83.12, df มีค่า 70 มีค่าความน่าจะเป็นเข้าใกล้ 1 ($p=0.1352$) ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าไค-สแควร์/df มีค่า 1.1874 ซึ่งต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าดัชนี วัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับ ความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.99 และ ค่าดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนี ความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (CN) เท่ากับ 589.91 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้อง กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบย่อย พบว่า น้ำหนัก ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 17 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก และมีค่าตั้งแต่ .45 ถึง .63 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p<.01$) ทุกค่า เรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ มากไปหาน้อย ดังนี้ การบริหารงานบุคคล ($b=.63$) มีการจัด หลักสูตรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ($b=.62$) ความเป็นส่วนตัว ($b=.59$) ความถูกต้อง ($b=.58$) มีการจัดกระบวนการเรียน การสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ($b=.58$) มีการวัดผล และประเมินผลทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ($b=.57$) มีความรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($b=.56$) ด้านการบริหารทั่วไป ($b=.55$) มีทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ($b=.54$) มีการจัด หลักสูตรทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ($b=.54$) การบริหาร งบประมาณ ($b=.54$) มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ ($b=.52$)

มีการสร้างวิสัยทัศน์ ($b=.51$) การบริหารวิชาการ ($b=.50$) ความเป็นเจ้าของ ($b=.50$) ความเป็นเจ้าของ ($b=.49$) มีการ เผยแพร่วิสัยทัศน์ ($b=.45$) ดังภาพประกอบ 1



ภาพ 1 น้ำหนักขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 17 องค์ประกอบ

ของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก 17 องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ 104 ตัวบ่งชี้ สามารถใช้ วัดภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี สารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นทุกตัวมีค่าเฉลี่ย ผ่านเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละตัวมีความคลาดเคลื่อนรวม อยู่ด้วย ผู้วิจัยได้คัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างขององค์ประกอบหลักทั้ง 5 องค์ประกอบคือ การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีสมรรถนะ การปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การการสนับสนุน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา การมี จริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภาวะผู้นำทาง เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้อง กับกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย รวมทั้ง แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้วิจัยได้ ดำเนินการหลายขั้นตอนเพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้อง

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เช่น การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคเดลฟายแบบปรับปรุง จำนวน 3 รอบ แล้วนำมา วิเคราะห์ ทหารดับความเหมาะสมของการเป็นตัวบ่งชี้ ซึ่งปรากฏว่าตัวบ่งชี้โดยรวมมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากถึงมากที่สุด จึงถือว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ และการพัฒนาตัวบ่งชี้ในครั้งนี้ ใช้วิธีการ วิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยการอาศัย ข้อมูลเชิงประจักษ์ นำมาวิเคราะห์แล้วจัดกลุ่มตัวแปร คือ 1) การใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ และระบุใหม่ในรูปขององค์ประกอบย่อย 2) การใช้เทคนิค การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบทฤษฎี เพื่อสำรวจและ ระบุองค์ประกอบ และเพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ และการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ ตรวจสอบโดยหาความ เทียงตรง (Validity) ซึ่งประกอบด้วย 1) ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความตรงเชิงเปรียบเทียบ (Convergent Validity) 2) ความเชื่อมั่น (Reliability) 3) ความเหมาะสมในเชิงปฏิบัติ (Johnstone, 1981 : 60-153) นับได้ว่าการพัฒนาองค์ประกอบ ที่ผู้วิจัยดำเนินการนั้น มีความเที่ยงตรง และน่าเชื่อถือจึงทำให้ องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม

2. ผลการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบหลักของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ การมีวิสัยทัศน์ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีสมรรถนะการปฏิบัติงาน ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบริหารสถานศึกษา การมีจริยธรรมและการปฏิบัติตาม กฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นองค์ประกอบ ที่สำคัญของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบประเด็นสำคัญ ดังนี้

2.1 โมเดลองค์ประกอบการมีวิสัยทัศน์ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันของโมเดลด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี

สารสนเทศ พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีการสร้าง วิสัยทัศน์ มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ และมีการนำวิสัยทัศน์ สู่การปฏิบัติ จากผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารให้ความสำคัญกับการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kozloski (2006) กล่าวว่า ภาวะผู้นำและความมีวิสัยทัศน์ ของครูใหญ่ถือว่าเป็น สิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาศาสตร์และเศรษฐกิจในศตวรรษ ที่ 21 โดยวิสัยทัศน์นั้นจะแสดงออกถึงภาพอนาคต การวางแผน อย่างมียุทธศาสตร์ และสอดคล้องกับ Rock (2009) กล่าวว่า การมีวิสัยทัศน์ (visioning) จะทำให้ผู้บริหารโรงเรียนรู้ว่าจะนำพา โรงเรียนไปสู่จุดใดในอนาคต สามารถแยกเป็นองค์ประกอบ ของภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์ที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) มีการ สร้างวิสัยทัศน์ (formulating) 2) มีการเผยแพร่วิสัยทัศน์ (articulating) 3) มีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ (implementing) 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี (role model) นอกจากนี้ผู้บริหารจะต้อง มีการสื่อสารที่ขยายความคิด ความเชื่อของตนให้บุคคล ที่เกี่ยวข้องเข้าใจ เป็นที่ยอมรับของทุกคน และนำไปสู่การปฏิบัติ การสื่อสารอาจจะอยู่ในรูปของการพูด การเขียน การกระทำ การใช้สัญลักษณ์ และการให้รางวัล ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ประการสำคัญคือ จะต้องมีการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ กล่าวคือ จะต้องนำวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นไปสู่การปฏิบัติโดย การหลอมรวมวิสัยทัศน์นั้นลงไปในปรัชญา นโยบาย เป้าหมาย และกิจวัตรประจำวันของสถานศึกษากำหนดบทบาท หน้าที่ สร้างแรงบันดาลใจให้กับสมาชิก เพื่อให้สมาชิกเต็มใจปฏิบัติ ตามวิสัยทัศน์นั้น

2.2 โมเดลองค์ประกอบการมีสมรรถนะ การปฏิบัติงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ มีทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จากผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่พัฒนาขึ้นเป็น องค์ประกอบที่มีความเหมาะสม เนื่องจากความก้าวหน้า ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และความสำคัญในการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาใช้อย่างเหมาะสม ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีทั้งแนวความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกที่ดี และมีความโน้มเอียงในการที่จะนำเทคโนโลยี สารสนเทศต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้บริหารจำเป็น ที่จะต้องมีความรู้ที่นำไปสู่การปฏิบัติ อาจจะเป็นความรู้ที่ได้ จากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า การเรียนรู้ร่วมกัน

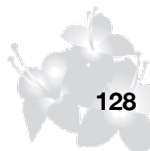
หรือประสบการณ์ นอกจากนี้ผู้บริหารควรเป็นผู้ที่มีความสามารถเชิงปฏิบัติ และทักษะ แสดงออกถึงความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เพื่อให้เทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำไปใช้ตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาเพิ่มมากขึ้น การมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้บริหาร จึงเป็นองค์ประกอบที่มีความจำเป็นและมีความเหมาะสม

2.3 โมเดลองค์ประกอบการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมื่อปรับโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันนโยบายสำคัญของกระทรวงศึกษาธิการ คือ การเน้นความสำคัญของครูในการออกแบบการเรียนรู้ การผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษา โดยใช้ระบบทางไกล ซึ่งมีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าในการเรียนการสอน Sorensen (2007) ได้ศึกษาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องเรียน ผลการศึกษา พบว่าการใช้เทคโนโลยีช่วยให้ครูประสบความสำเร็จในการปรับปรุงการเรียนการสอนสอดคล้องกับ Hughes & Norris (2004) ให้ทัศนะเกี่ยวกับองค์ประกอบของการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน คลอบคลุม 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักสูตร (curriculum) 2) การเรียนการสอน (instruction) และ 3) การประเมินผล (assessment) จึงนับได้ว่าองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม

2.4 โมเดลองค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ที่ทุกตัวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นงานตามภารกิจของการบริหารจัดการสถานศึกษา ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 5 และมาตรา 39 วรรคสอง และกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ได้ระบุวิธีการพิจารณาดำเนินการกระจายอำนาจและการบริหาร การจัดการศึกษา ระดับเขตพื้นที่ และระดับสถานศึกษา ขึ้นพื้นฐานไว้ดังนี้ 1) ด้านวิชาการ 17 ข้อ 2) ด้านงบประมาณ 22 ข้อ 3) ด้านการบริหารงานบุคคล 20 ข้อ 4) ด้านการบริหารงานทั่วไป 22 ข้อ สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขึ้นพื้นฐานทุกสังกัด ต้องดำเนินงานตามภารกิจตามที่ระบุไว้ในกฎกระทรวง กำหนด

หลักเกณฑ์และวิธีการการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 โดยละเอียดและรอบคอบ ซึ่งองค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่ได้พัฒนาขึ้นตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มองว่า ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ควรให้ความสำคัญในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการตามภารกิจหลักของสถานศึกษา ตามกฎกระทรวง มากกว่าการให้ความสำคัญกับทักษะ หรือเทคนิคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปฏิบัติการ จึงได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ และเป็นองค์ประกอบที่มีตัวบ่งชี้ตามภารกิจสถานศึกษาที่มีความเหมาะสม

2.5 โมเดลองค์ประกอบการมีจริยธรรม และการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลด้านการมีจริยธรรมและการปฏิบัติตามกฎหมายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลและมีอิทธิพลอย่างมากในเรื่องของความเป็นส่วนตัว การกระจายอำนาจ ทรัพย์สิน ลิขสิทธิ์ สิทธิ และความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดผู้แพ้ ผู้ชนะ ผู้ได้ประโยชน์ จากภาวะเช่นนี้ทำให้เกิดการกระทำที่เป็นความรับผิดชอบด้านจริยธรรมและด้านสังคมขึ้น และจากการที่พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ได้มีการประกาศใช้ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2550 ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความรู้ และเข้าใจจริยธรรม และกฎหมายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีความรอบคอบในการทำงานและระวังให้มากขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องของการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก จะต้องคำนึงถึงจริยธรรม ความถูกต้องเป็นสำคัญ และผู้บริหารจำเป็นต้องรู้กฎหมาย และมีความรอบคอบในการทำงาน และระวังให้มากขึ้น จึงทำให้องค์ประกอบย่อยที่ประกอบด้วยความเป็นส่วนตัว (Privacy) ความถูกต้อง (Accuracy) ความเป็นเจ้าของ (Property) การเข้ามาใช้ข้อมูล (Access) มีความเหมาะสม



ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนาตนเองตามลำดับความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย

1.2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถนำตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมชุดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และสร้างแบบประเมินภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดและประเมินตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารโรงเรียนใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเอง

2.2 ควรทำการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รูปแบบการส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโรงเรียนที่ร่วมอยู่ในโครงการตามนโยบายต่าง ๆ เช่น โครงการโรงเรียนประชารัฐ โครงการโรงเรียนดีประจำตำบล โรงเรียนโรงเรียนดีใกล้บ้าน โครงการเรียนรู้ทางไกลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

2.4 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีขนาดสถานศึกษา และประสบการณ์การบริหาร แตกต่างกัน

2.5 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

2.6 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาทีมงาน คุณภาพและปริมาณของเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา จริยธรรมของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

รายการอ้างอิง

- ชวลิต เกิดทิพย์. (2553). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารเพื่อการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง (2552-2561). วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี. 21(2) ก.ค.- ธ.ค., 72.
- ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. (2556). การจัดการศึกษาที่เหมาะสมในยุคศตวรรษที่ 21. วารสารเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา. มหาวิทยาลัยประสานมิตร. กรุงเทพฯ : 20 (1) ประจำปีการศึกษา 2556, 52.
- Anderson, R. E., & Dexter, S. L. (2005). *School technology leadership : An empirical investigation of prevalence and effect*. Educational Administration Quarterly, 41(1),
- Akbaba-Altun, S. (2008). Technology leadership in schools. D. Deryakulu (Eds.). *Information technologies in teaching socio-in psychological variables (151-173)*. Ankara: Maya Academy Publications.
- Byrom, E., & Bingham, M. (2001). *Factors influencing the effective use of technology for teaching and learning: Lessons learnt from the SEIR/TEC intensive site schools (2Nd Ed.)*. Greensboro, NC:University of North Carolina.
- Campbell, T. (2003). Plenty of secondary school administrator leadership competencies. *Te Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2 (3), 94-107.
- Chang, I. (2013). *Assessing the dimensions of principals' effective technology leadership: An application of structural equation modelling*. Educational Policy Forum, 6(1), 111-141.
- Fullan, M. (2002). *The change leader*. Educational Leadership, 59(8), 16-20.

- Hughes, M., & Zachariah, S. (2001). An investigation into the relationship between effective administrative leadership styles and the use of technology. **International Electronic Journal For Leadership in Learning**, 5(5) : 25-36.
- Kozloski, K. C. (2006). **Principal leadership for technology integration: A study of principal technology leadership**. Doctoral dissertation, Drexel University.
- Mehlinger, H. D., & Powers, S. M. (2002). **Technology and teacher education: A guide for educators and policymakers**. Boston: Houghton Mifflin.
- Rock, M. (2009). **The 7 Pillars of Visionary Leadership, Mentoring**. Form <http://www.canadaone.com/ezone/may99/leadership6.html%20Retrieved%20March%2011>
- Ross, T. W., & Bailey, G. D. (1996). **Technology-based learning: A handbook for teachers and technology leaders** (Rev. ed.). Arlington Heights, IL: IRI/Skylight.
- Seferoglu, S. S. (2009). **Technology in primary schools managers' perspectives**. Academy of use and Informatics The papers presented in 2009. Harran University, Elazig, Turkey.
- Sorensen, C. A. (2007). **Examining a professional development process for increasing classroom implementation of WEdGate**. Doctoral dissertation, University of Wyoming.