

ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

LEADERSHIP INDICATORS OF INFORMATION TECHNOLOGY TEACHERS IN THE BASIC EDUCATION SCHOOLS

ทอฝัน กรอบทอง*

Thorfan Krobthong*

สถาพร ชันโต**

Sathaporn Khanto**

* นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

* Ph.D. Candidate, Doctor of Education in Educational Administration, Mahamakut Buddhist University.

** อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

** Advisor, Assistant Professor, Faculty of Educational Administration, Mahamakut Buddhist University.

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างและพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก 12 องค์ประกอบย่อย และ 54 ตัวบ่งชี้ จำแนกได้ดังนี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักด้านผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบหลักด้านมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบหลักด้านมีการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และองค์ประกอบหลักด้านมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมากพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 36.14 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 30 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.20 และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.99 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.018 องค์ประกอบหลักมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ทุกองค์ประกอบ องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ 0.30 ทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ และ 3) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 1) ครูควรมีการพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 2) ผู้บริหารควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนา 3) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรมีการวางแผนการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรสร้างคู่มือการประเมินภาวะผู้นำของเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำสำคัญ: ตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำ ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

The purposes of this study were (1) to develop the Leadership indicators for information technology teachers in the basic education schools, (2) to examine the validity of the leadership indicators model, and 3) to study the leadership development of information technology teachers in the basic education schools. Results of the study were as follows: 1. The Leadership indicators for information technology teachers in the basic education schools. consisted of 4 major elements, 12 sub-elements, and 54 indicators. Main element include: (1) The Leadership Technology Teaching element (2) The of Information Technology Vision element (3) The development element of an information technology professional. and (4) The Capacity element of Information Technology. 2. The elements of the model were consistent with very good empirical data with the Chi - Square (χ^2) value equaled to 36.14, the degrees of freedom (df) equaled to 30, the P-value equaled to 0.20, the goodness of fit index (GFI) was 0.99, the adjusted goodness of fit index (AGFI) was 0.98, and the root mean square error of approximation (RMSEA) was 0.018 The major element value was higher than the set value at 0.50 of the sub-element and the indicator values were higher than the set values at 0.30. and 3. Leadership developmental guideline of Information technology teachers in the basic education schools. (1) Professional development in information technology: 1) Teachers should develop continuous training in the profession. 2) Executives should open the opportunity and encourage personnel to develop. 3) Schools or educational institutions should have professional development planning for information technology. and 4) Schools or education authorities should establish a guide to assessing the leadership of information technology.

Keywords: Indicators, Leadership, Leadership Indicators, Leadership Indicators for information technology teachers.

บทนำ

ครูเป็นวิชาชีพทางการศึกษาในสังคมไทย ที่มีบทบาทในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพของสังคมไทยเมื่อพิจารณาวิชาชีพครูให้ลึกซึ้งแล้วจะเห็นว่า ผู้เป็นครูนั้นต้องรับภาระหน้าที่ต่อสังคมและชาติบ้านเมือง หากผู้เป็นครูปฏิบัติภาระที่ตนเองได้รับบกพร่อง ผลกระทบก็จะตกไปถึงความเสื่อมของสังคมและชาติบ้านเมือง ดังพระราชโองการของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยครู ณ อาคารใหม่สวนอัมพร วันพุธที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ.2526 ความตอนหนึ่งว่า "...อาชีพครูถือว่าสำคัญอย่างยิ่งเพราะครูมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญมั่นคง และก่อนที่จะพัฒนาบ้านเมืองให้เจริญได้นั้นจะต้องพัฒนาคน ซึ่งก็ได้แก่เยาวชนของชาติเสียก่อน เพื่อให้เยาวชนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณค่าสมบูรณ์ทุกด้าน จึงจะสามารถช่วยกันสร้างความเจริญให้แก่ชาติต่อไปได้ ..." จากพระราชโองการดังกล่าว สรุปได้ว่า ผู้ที่เป็นครูนั้นมีความสำคัญอย่างมาก เพราะครูเป็นผู้ปลูกฝังความรู้สึกความคิดและจิตใจและพัฒนาเยาวชนให้มีความเจริญในทุกๆด้าน บ้านเมืองจะมีความเจริญมั่นคงอยู่ได้ ก็เพราะประชาชนในชาติได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้อง การพัฒนาคนจะดำเนินไปอย่างถูกต้องก็เพราะมีระบบการศึกษาที่ดี และระบบการศึกษาจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ก็เพราะมีครูที่มีคุณภาพ (สุเทพ ธรรมะตระกูล, 2555)

"ภาวะผู้นำ (Leadership)" เป็นคำที่เข้ามามีบทบาทอย่างสูงในทศวรรษของการสังคมไทยยุคปัจจุบัน ด้วยความเชื่อว่า ภาวะผู้นำจะนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้ ภาวะผู้นำมิได้จำกัดตัวเองแต่เฉพาะผู้นำองค์กร หากแต่รวมไปถึงตัวองค์กรเองด้วย ในวงการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญประเทศไทยได้ก้าวสู่ยุคสารสนเทศ ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ใหม่สำหรับบวงชน อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่สิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการสอนในห้องเรียนน้อยมาก ครูส่วนใหญ่ยังคงใช้เทคโนโลยีและวิธีการสอนไม่ค่อยแตกต่างจากหลายสิบปีที่แล้ว สถาบันฝึกหัดครูยังผลิตครูด้วยรูปแบบเก่าๆ ครูที่สำเร็จการศึกษาออกไปก็สอนแบบที่เขาเห็นอาจารย์สอนเขามา กล่าวไปแล้วการบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตรการฝึกหัดครูไม่ได้เป็นเรื่องหลักในการเตรียมครูในสถาบันฝึกหัดครูส่วนใหญ่ เพราะฉะนั้นครูรุ่นใหม่ของสถาบันเหล่านี้ จึงมีความจำกัดในความรู้และการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการปฏิบัติทางวิชาชีพ การเรียนการสอนเทคโนโลยีในสถาบันฝึกหัดครูจะเน้นที่ "การสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยี" มากกว่า "การสอนด้วยเทคโนโลยี" ดังนั้นการเตรียมครูรุ่นใหม่ จะเป็นกุญแจสำคัญไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคโนโลยีการปฏิรูปการฝึกหัดครู เพื่อสร้างครูสำหรับศตวรรษใหม่ที่มีศักยภาพสูงในการบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอนจึงต้องเริ่มต้นอย่างเร่งรีบ ทิศทางใหม่ของการสอนเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องเน้นการสร้างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา (Technology leadership) ให้แก่นักศึกษาครูทั่วไป และนักเทคโนโลยีการศึกษาโดยตรง ที่เพียบพร้อมด้วยภาวะผู้นำที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงในวงการการศึกษามากกว่าผู้ที่รู้เพียงศาสตร์ของตนเอง (อรพรรณ ธิยาพันธ์, 2558)

กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของ NECTEC (2545ก.) (อ้างถึงในชวลิต เกิดทรัพย์และคณะ, 2552) ได้กล่าวถึงปัญหาที่ประเทศไทยกำลังเผชิญกับความอ่อนแอในด้านเทคโนโลยีหลายประการ โดยเฉพาะขาดแคลนภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีในทุกๆระดับทั้งภาครัฐและเอกชน สอดคล้องกับความคิดของ วาล์เดซ (Valdez ,2004) ซึ่งได้กล่าวถึงปัญหาของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในบทความ Technology Leadership: Enhancing Positive Educational Change ว่า ผู้นำถูกคาดหวังที่จะไม่เพียงแต่ทักษะทางเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังมีจำเป็นต้องมีทักษะภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีอีกด้วย ซึ่งเป็นการบูรณาการกลยุทธ์กับเทคโนโลยีที่มีผู้นำโดยทั่วไป แต่มุ่งเน้นเป็นพิเศษทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะอย่างยิ่งสัมพันธ์กับการจัดเตรียมด้านฮาร์ดแวร์ การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้เป็นปัจจุบัน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีอย่างมืออาชีพ อนึ่ง แม้จะมีการลงทุนจัดท้าวสดอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีให้เพียงพอแล้ว ก็ยังมีปัญหาอื่นที่ต้องอาศัยภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีเข้ามาเป็นบุคคลที่จะแก้ปัญหา หรือจูงใจผู้ตามให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาท

มากขึ้นทั้งในการบริหารและการศึกษาและการเรียนการสอนในสถานศึกษา ผลการวิจัยของ (อินวา อ่วมมณี, 2548, อ้างในสมศักดิ์ จีวีณา, 2555) ได้ศึกษาการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการพัฒนาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้ ตามความคิดเห็นของครูและผู้บริหาร พบว่า ครูและผู้บริหารมีความต้องการพัฒนาให้มีความรู้และมีภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับมาก และผลการวิจัยของ (ประสิทธิ์ สระหอม, 2551, อ้างถึงในสมศักดิ์ จีวีณา, 2555) เรื่องสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 พบว่าสภาพปัจจุบันมีปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการดำเนินงานของสถานศึกษา และทางด้านภาวะผู้นำขาดวิสัยทัศน์และนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษาของผู้บริหารและครู เนื่องจากการจัดการศึกษาเป็นปัจจัยหลักในการสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด และคุณธรรมของบุคลากรทางการศึกษา บุคลากรทางการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นผู้นำด้านจัดการศึกษา การสร้างกลยุทธ์ด้านการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และการพัฒนาในทุกๆ ด้านอย่างมีประสิทธิภาพผลและครูจึงเป็นบุคคลที่ควรได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีภาวะผู้นำ โดยเฉพาะภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยี ที่มีความสามารถพร้อมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากปัจจุบันมีการปฏิรูปการศึกษา จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ครูเป็นแกนหลักในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จึงต้องพัฒนาครูให้มีความสามารถในการทำงาน มีภาวะผู้นำทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร่วมกัน เพื่อมุ่งเป้าหมายเดียวกันตามแผนยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ และให้การจัดการศึกษาของประเทศเป็นไปตามเจตนารมณ์ในบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (สมศักดิ์ จีวีณา, 2555)

จากความสำคัญของปัญหาวิจัยดังกล่าวและจากการทบทวนวรรณกรรมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่ายังไม่มีใครทำเรื่องตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมาก่อน ผู้วิจัยในฐานะเป็นครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น จึงสนใจที่ศึกษาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยการศึกษาค้นคว้าจากทฤษฎีและงานวิจัยไปสู่การพัฒนาสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสามารถตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อสังเคราะห์หาองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย นิยามเชิงปฏิบัติการ และตัวบ่งชี้ที่จะนำไปสู่การกำหนดเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปทดสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หากพบว่าโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดก็แสดงว่าสามารถจะนำเอาโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนหรือสร้างเกณฑ์ประเมินภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อกำหนดจุดเด่นจุดด้อยในการพัฒนาครูได้อย่างสอดคล้องกับปัญหา อันจะช่วยลดปัญหาความไม่มีคุณภาพของครูเทคโนโลยีสารสนเทศได้ นอกจากนั้นสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร สามารถนำโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นผลจากวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ในด้านการติดตามภารกิจ (monitoring) เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และใช้ประโยชน์ในด้านการประเมินผล (evaluation) การดำเนินงานว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใดได้อีกด้วย ตามทัศนะของ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) ที่ว่า โมเดลที่ได้รับทดสอบแล้วจะมีคุณสมบัติความสามารถในการย่อข้อมูล (data reduction) อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นการจัดข้อมูลอย่างสรุป ทำให้สามารถนำไปใช้ติดตาม ทบทวน และตัดสินใจต่อการดำเนินงานขององค์การได้ และมีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นองค์การระดับประเทศหรือในหน่วยงานย่อย

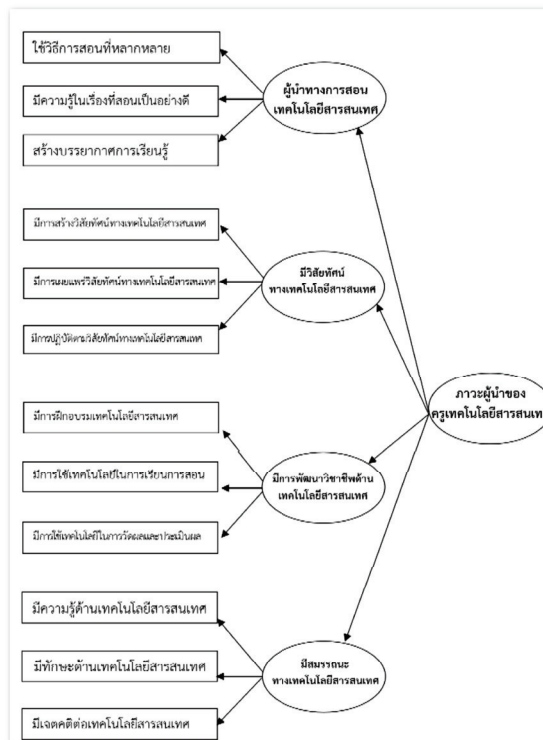
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่สร้างและพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ตัวบ่งชี้ (indicator) หมายถึง เครื่องมือ (device) เครื่องวัดระบุปริมาณ (gauge) หน้าปัด (dial) เครื่องบันทึก (register) หรือ ตัวชี้ (pointer) ใดๆ สำหรับวัด หรือบันทึก หรือแสดง อีกนัยหนึ่งหมายถึงกลุ่มของค่าสถิติที่นำมารวมกันเพื่อระบุสภาพเศรษฐกิจ ส่วนคำว่า index นั้นมีรากศัพท์มาจากภาษาลาตินว่า indicts = an informer that which points out เริ่มใช้ในภาษาอังกฤษครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1571 หมายถึง ตัวชี้ (pointer) หรือตัวบ่งชี้ (indicator) เช่น เข็มนาฬิกาบอกเวลาบนหน้าปัด ที่ใช้บอกแสดงหรือแทนปริมาณ เช่น ดัชนีวัดความสามารถ (index of ability) อีกนัยหนึ่งมีความหมายถึงสัดส่วนหรืออัตราส่วนระหว่างปริมาณสองจำนวนหรือการเปรียบเทียบปริมาณระหว่างเวลาหนึ่งกับอีกเวลาหนึ่งอันเป็นความหมายของเลขดัชนี (index member) ซึ่งเริ่มใช้ในภาษาอังกฤษเมื่อปี ค.ศ. 1896 เมื่อพิจารณาตามความหมายในดิคชันนารี ตัวบ่งชี้มีความหมายกว้างกว่าดัชนี ดัชนีจัดว่าเป็นตัวบ่งชี้ชนิดหนึ่ง โดยที่ลักษณะของดัชนีต้องอยู่ในรูปของอัตราส่วนระหว่างปริมาณสองจำนวนแต่ตัวบ่งชี้ไม่มีข้อจำกัดว่าจะต้องอยู่ในรูปอัตราส่วน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545ก)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 โมเดลโครงสร้างองค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 พัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยการ
1) ศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ
ของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เพื่อนำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบหลัก
องค์ประกอบย่อย และโมเดลการวัด จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ 3) การสนทนากลุ่ม (Focus group
discussion) เพื่อแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามแนวคำถามที่กำหนดตลอดจนการให้ข้อเสนอแนะ ผลที่ได้รับในขั้นตอน
นี้คือได้ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบและโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยี
สารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีความสมบูรณ์

ระยะที่ 2 ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครู
เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 3 ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 คน หลักในการพิจารณาคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ คือ
เป็นครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีผลงานเชิงประจักษ์และหรือผลงานแข่งขันทักษะ
คอมพิวเตอร์ได้รางวัลชนะเลิศระดับประเทศ

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ยกเว้น
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์และการศึกษาพิเศษ ปีการศึกษา 2558 รวมทั้งสิ้นจำนวน 30,719 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กระจหวง
ศึกษาธิการ จำนวน 640 คน วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 640 คนดังกล่าว ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่ม
แบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามครูเทคโนโลยีสารสนเทศมี 2 ตอนที่ 1 แบบสอบถาม
สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) ตอนที่ 2
แบบสอบถามความสอดคล้อง ลักษณะเครื่องมือเป็นมาตรวัดแบบประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ
มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำแนกเนื้อหาตามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย
มีข้อความคำถามตัวบ่งชี้ จำนวน 54 ข้อคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล คัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการบ่งชี้ภาวะผู้นำของครู
เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้เพื่อพิจารณา
ความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบด้วยโปรแกรม SPSS For Windows ใช้สถิติ
ค่าเฉลี่ย ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัย
ข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL 8.80 ค่าสถิติที่ใช้
ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ที่ไม่มีนัย
สำคัญหรือค่า P-value สูงกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืน หรือ ค่าไค-สแควร์ (χ^2/df) มีค่า
น้อยกว่า 2.00 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit index: GFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 ดัชนี
วัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI) มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 และค่า
รากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square
Error of Approximation: RMSEA) ซึ่ง ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 (สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ,
รัชนีกุล ภิญญภาณุวัฒน์, 2557, น.29)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

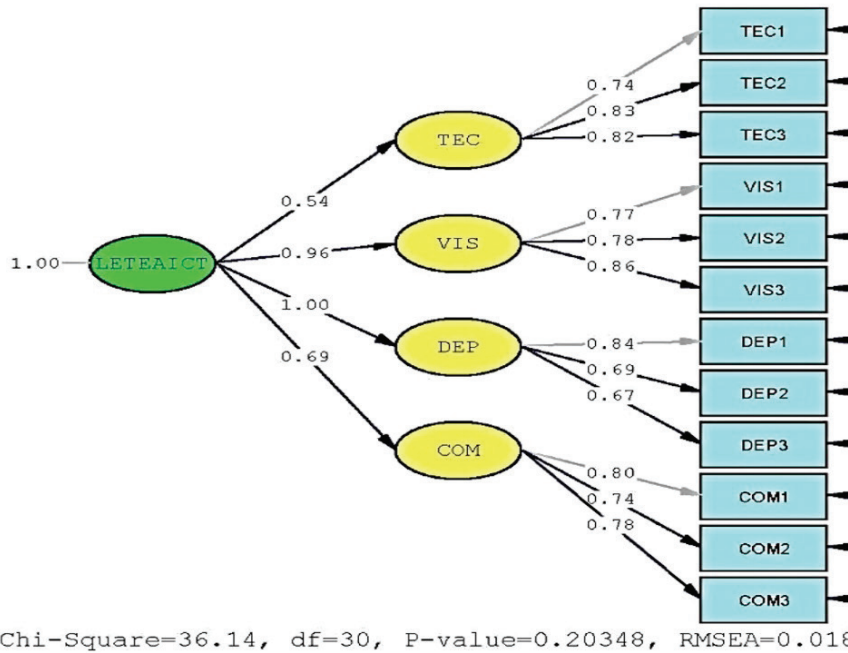
ผลการวิจัย

1. ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ พบว่า เป็นไปตามเกณฑ์ในการวิจัยที่กำหนด คือ จากเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าเฉลี่ยและมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวบ่งชี้ และผลการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้ 4 องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย 1) เป็นผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ (TEC) 2) เป็นผู้นำ มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (VIS) 3) เป็นผู้นำมีการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DEP) และ 4) เป็นผู้นำมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (COM) มีองค์ประกอบย่อย 12 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 54 ตัวบ่งชี้

2. ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ทั้ง 54 ตัวบ่งชี้ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ ทั้ง 54 ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ($p < .01$) ทุกค่า และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแต่ละองค์ประกอบย่อยทั้ง 4 โมเดล พบว่า ค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ทั้ง 54 ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีค่าเป็นบวก ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ดังนั้น โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2) การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากตัวบ่งชี้ใหม่ 12 ตัวบ่งชี้ ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้น และองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ (TEC) 2) มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (VIS) 3) มีการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DEP) และ 4) มีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพียงครั้งเดียว ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบย่อย 12 องค์ประกอบย่อย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อยทั้ง 12 องค์ประกอบ พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่า และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี มีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 36.14 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.20 ($p=0.20$) ค่าดัชนีองศาอิสระเท่ากับ 30 ($df=30$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.018



ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3) ผลตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor loading) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ขององค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.54 – 1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับ จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากไปหาน้อย คือ มีการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยี (DEP) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ 1.00 มีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี (VIS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.96 มีสมรรถนะทางเทคโนโลยี (COM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.69 และเป็นผู้นำทางการสอนเทคโนโลยี (TEC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.54

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง และค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (LETEAICT)

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS)	ความแปรปรวนของคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)	ความเที่ยงของตัวแปรแฝง (P _v)	ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (P _v)
	λ	SE	t					
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก								
องค์ประกอบหลักเป็นผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ (TEC)								
TEC 1	0.74	-	-	0.55	0.12	0.45	0.83	0.63
TEC 2	0.83	0.06	23.16**	0.69	0.22	0.31		
TEC 3	0.82	0.11	12.45**	0.67	0.26	0.33		
องค์ประกอบหลักมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (VIS)								
VIS 1	0.77	-	-	0.60	0.14	0.40	0.84	0.64
VIS 2	0.78	0.05	20.45**	0.61	0.16	0.39		
VIS 3	0.86	0.06	22.42**	0.73	0.23	0.27		
องค์ประกอบหลักมีการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (DEP)								
DEP 1	0.84	-	-	0.71	0.23	0.29	0.78	0.54
DEP 2	0.69	0.04	20.69**	0.48	0.09	0.52		
DEP 3	0.67	0.05	17.42**	0.46	0.16	0.54		
องค์ประกอบหลักมีสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (COM)								
COM 1	0.80	-	-	0.64	0.34	0.36	0.81	0.60
COM 2	0.74	0.05	15.83**	0.54	0.07	0.46		
COM 3	0.78	0.06	14.55**	0.61	0.40	0.39		
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง								
TEC	0.54	0.02	10.72**	0.29	-	-		
VIS	0.96	0.02	20.48**	0.92	-	-		
DEP	1.00	0.02	24.53**	1.00	-	-		
COM	0.69	0.02	14.15**	0.48	-	-		
Chi-Square= 36.14, df = 30, p = 0.2034, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.018								
χ ² /df = 1.20 CFI = 1.00 SRMR = .019								

4) ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 11 คน เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการสัมภาษณ์ แล้วนำประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นสอดคล้องกันมากมาสรุป (Content Analysis) โดยแยกสรุปตามองค์ประกอบดังนี้

การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรพัฒนาดังนี้ 1) ครูควรมีการพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 2) ผู้บริหารควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนา 3) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรมีการวางแผนการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำไปไว้เป็นส่วนหนึ่งในแผนปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา 4) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรสร้างคู่มือการประเมินภาวะผู้นำของเทคโนโลยีสารสนเทศ 5) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรนำตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่ค้นพบไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างเกณฑ์พัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรจัดโปรแกรมฝึกอบรมพัฒนาครูเทคโนโลยีสารสนเทศ

การพัฒนาวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1) ผู้บริหารควรกระตุ้นและส่งเสริมบุคลากรและเพื่อนร่วมงานให้มีความมุ่งมั่นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรที่มีผลงานโดดเด่นเผยแพร่ผลงาน 3) ผู้บริหารควรยกย่อง ชมเชย และประกาศเกียรติคุณให้กับบุคลากรที่มีผลงาน

การพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1) ครูควรศึกษาค้นคว้าข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการแสวงหาความรู้อยู่เสมอ 2) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรนำตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมาเป็นเกณฑ์กำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

การพัฒนาให้เป็นผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ 1) สถานศึกษาหรือหน่วยงานควรมีการส่งเสริมและจัดหาสื่อเทคโนโลยีให้ครบทุกชั้นเรียน 2) ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้มีจัดทำแผนการสอนที่หลากหลาย 3) ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรบูรณาการเทคโนโลยีกับการสอนทุกรายวิชา

อภิปรายผล

จากรูปผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงขอนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังต่อไปนี้

ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ความเหมาะสมของการวิจัยที่กำหนดไว้ เป็นผลเนื่องมาจากเหตุผลสำคัญดังนี้ คือ ประการแรก การพัฒนาตัวบ่งชี้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) กล่าวคือ เป็นนิยามที่มีลักษณะใกล้เคียงนิยามเชิงทฤษฎี ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ว่า ตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการ รวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้ โดยมีทฤษฎี เอกสารงานวิชาการหรืองานวิจัยเป็นพื้นฐาน และอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงทำให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สอดคล้องกับแนวคิดของ (งงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545ก) ที่ได้สรุปแนวคิดของ Blank (1992) Johstone (1984, p. 1981) และ Burstein, Oakes & Guiton (1992, p. 407) เกี่ยวกับนิยามตัวบ่งชี้การศึกษาสามวิธี โดยวิธีที่สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาโดยใช้การนิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) เป็นลักษณะการนิยามที่มีความใกล้เคียงกับการนิยามเชิงทฤษฎี เพราะเป็นการนิยามที่นักวิจัยกำหนดว่า ตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และกำหนดรูปแบบวิธีการรวมตัวแปรให้ได้ตัวบ่งชี้ โดยมีทฤษฎี เอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐาน และยังคงสอดคล้องกับ (วิโรจน์ สารัตนะ, 2554) ที่ให้ทัศนะ เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ว่า การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีมีความสำคัญมาก เพราะถ้าหากการพัฒนาตัวบ่งชี้ เริ่มจากกรอบแนวคิดทฤษฎีที่ขาดคุณภาพ ไม่ว่าจะใช้วิธีการทางสถิติดีอย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาย่อมขาดคุณภาพไปด้วย

ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธึ่โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผลการวิจัยพบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก มีค่าไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 36.14 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.20 ($p=0.20$) ค่าดัชนีของค่าอิสระเท่ากับ 30 ($df=30$) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98

และค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.018 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทมากขึ้น ทั้งในการบริหารการศึกษา การเรียนการสอนในสถานศึกษา อีกทั้งในยุคศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นบุคคลสำคัญที่จะขับเคลื่อนการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ที่กำหนดนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเร่งผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังในทุกระดับ ทำให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพ และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545ก) กล่าวว่าในอดีตการบริหารและการจัดการศึกษาเพียงแต่อาศัยข้อมูลการศึกษาที่จัดทำอยู่ในรูปของสถิติการศึกษา แต่เมื่อเวลาผ่านไป ก็เริ่มตระหนักว่าระบบฐานข้อมูลและสถิติการศึกษาไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ดีเท่าที่ควร จึงได้พัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อนำมาใช้แทน ส่งผลให้วิธีวิทยาด้านการพัฒนาตัวบ่งชี้การศึกษาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และมีประโยชน์มากต่อการบริหารและติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน ช่วยให้ได้ผลการวิจัยมีความตรงสูงกว่าการใช้ตัวแปรเพียงตัวเดียว หรือการใช้ชุดตัวแปร และให้แนวทางการตั้งสมมติฐานวิจัยสำหรับศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการศึกษา อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (นิคม นาคอ้าย, 2549) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า แบบจำลององค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ คือ ความเป็นผู้นำและวิสัยทัศน์ การเรียนรู้และการสอน ความสามารถเชิงผลิตภาพและความชำนาญเชิงวิชาชีพ การสนับสนุนส่งเสริมการจัดการและการปฏิบัติ การวัดและประเมินผล และ สังคม กฎหมาย และจริยธรรม

ดังนั้น โมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถจะนำโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนหรือสร้างเกณฑ์ประเมินภาวะผู้นำของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อกำหนดจุดเด่นจุดด้อยในการพัฒนาครูได้อย่างสอดคล้องกับปัญหา อันจะช่วยลดปัญหาความไม่มีคุณภาพของครูเทคโนโลยีสารสนเทศได้ นอกจากนี้สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร สามารถนำโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นผลจากการวิจัยไปใช้เป็นประโยชน์ในด้านการติดตามภารกิจ (monitoring) เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ และใช้ประโยชน์ในการประเมินผล (evaluation) การดำเนินงานวาระบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใดได้อีกด้วยตามทัศนะของ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545ก) ที่ว่าโมเดลที่ได้รับทดสอบแล้วจะมีคุณสมบัติความสามารถในการย่อข้อมูล (data reduction) อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลเป็นการจัดข้อมูลอย่างสรุป ทำให้สามารถนำไปใช้ติดตาม ทบทวน และตัดสินใจต่อการดำเนินงานขององค์การได้ และมีคุณสมบัติที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นองค์การระดับประเทศหรือในหน่วยงานย่อย

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับในส่วนของผลการศึกษานโยบายการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้ 1) การพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูควรมีการพัฒนาฝึกอบรมในวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ผู้บริหารควรเปิดโอกาสและส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนา ควรมีการวางแผนการพัฒนาวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนำไปเป็นส่วนหนึ่งในแผนปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา ควรสร้างเกณฑ์พัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดโปรแกรมฝึกอบรมพัฒนาครูเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การพัฒนาวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ให้แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้บริหารสถานศึกษาควรกระตุ้นและ

ส่งเสริมบุคลากรและเพื่อนร่วมงานให้มีความมุ่งมั่นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีเจตคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนให้บุคลากรที่มีผลงานโดดเด่นเผยแพร่ผลงาน ยกย่อง ชมเชย และประกาศเกียรติคุณให้กับบุคลากรที่มีผลงาน 3) การพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ให้แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูควรแสวงหาความรู้ความรู้อยู่เสมอเพื่อนำความรู้และทักษะไปสู่การพัฒนาตนเองและผู้เรียนให้เกิดทักษะการใช้เทคโนโลยี ควรนำตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มาเป็นเกณฑ์กำหนดมาตรฐานวิชาชีพครูเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4) การพัฒนาให้เป็นผู้นำทางการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ให้แนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาควรมีการส่งเสริมและจัดหาสื่อเทคโนโลยีให้กับทุกชั้นเรียน ควรมีการสนับสนุนให้บุคลากรได้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และการใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลาย และสนับสนุนให้บุคลากรนำเทคโนโลยีมาบูรณาการกับการสอนวิชาอื่น ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลใน 4 องค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นและได้มีการปฏิบัติรวมทั้งได้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรนำองค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้ทุกตัวไปปฏิบัติในการดำเนินงานจริง ซึ่งสอดคล้องหรือเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

โดยภาพรวมควรส่งเสริมให้นำโมเดลที่พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งในระดับองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และระดับตัวบ่งชี้ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการนำโมเดลไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนานั้น ควรคำนึงถึงความสำคัญขององค์ประกอบหลักองค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ ที่ผลการวิจัยพบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อยโดยนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ตามประเด็นดังนี้

- 1) นำผลการวิจัยเป็นแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศเชิงนโยบาย
- 2) นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ทางปฏิบัติของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 3) นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้านทางวิชาการทางการศึกษา

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ควรศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

1) ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจเฉพาะตัวแปรที่เป็นพฤติกรรมการแสดงออกของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเรื่องของภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นหากมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจะมีประโยชน์ในการอธิบายภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2) ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) โดยอาจนำเอาผลการวิจัยนี้เป็นแนวทาง เช่น การพัฒนาในตัวบ่งชี้ที่พบว่ามีค่าเฉลี่ยมาก รวมถึงการพัฒนาองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาก

3) ควรทำการศึกษาวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยใช้โมเดล ที่ได้รับการทดสอบจากงานวิจัยนี้เป็นแนวทางเพื่อให้ได้โปรแกรมในการฝึกอบรมครูเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอันจะส่งผลถึงคุณภาพการศึกษาต่อไป

4) ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศในสังกัดอื่น เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำของครูเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับบริบทนั้นๆ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *การปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ*. สืบค้น 12 ตุลาคม 2553, จาก <http://www.moe.go.th/main2/edu-reform/edu-reform.htm>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ชวลิต เกิดทรัพย์ ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์ ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์ และवलันต์ อดิศักดิ์. (2552). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคใต้. *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 15(1), 141-160.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). *โมเดลริสเวล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545ก). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการเขตพื้นที่การศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- นิคม นาคอ้าย. (2549). *องค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2554). *การวิจัยทางการบริหารการศึกษา: แนวคิดและกรณีศึกษา*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ, รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2557). *สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์
- สุเทพ ธรรมะตระกูล. (2555). *การศึกษาคุณลักษณะของครูยุคใหม่*. (กลุ่มวิชาจิตวิทยาและแนะแนว คณะครุศาสตร์) งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ 2555.เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สมศักดิ์ จิววัฒนา. (2555). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรทางการศึกษาด้านศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ บัณฑิตวิทยาลัย) บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- อรพรรณ รียาพันธ์. (2558). *นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษากับภาวะผู้นำ*. สืบค้นวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/427606>
- Valdez, G. (2004). *Technology leadership: Enhancing positive educational change*. North Central Regional Educational Laboratory. Retrieved July 27, 2005, from <http://www.ncrel.org/>