

การศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

A STUDY OF FACTORS OF TECHNOLOGY LEADERSHIP OF SECONDARY SCHOOL PRINCIPAL UNDER THE OFFICE OF BASIC EDUCATION COMMISSION, MINISTRY OF EDUCATION

ธนกฤต พรหมนันท์

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
E-mail : august_ter@hotmail.com

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลธิพร นิยมศรีสมศักดิ์

อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
E-mail : sittiporn@buu.ac.th

ดร.ธ ธง พวงสุวรรณ

ผู้ช่วยอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี
E-mail : tau-tong.pu@east.spu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี และตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะแรกใช้การสังเคราะห์หลักการทฤษฎีและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ระยะที่สองใช้เทคนิคเดลฟาย เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ระยะที่สาม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1,350 คน แล้วใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบจากข้อมูลเชิงประจักษ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบสอบถามที่ใช้ในเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ และแบบสอบถามที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงประจักษ์จากผู้บริหารโรงเรียน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม AMOS ผลการวิจัยพบว่า

1. ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) มีความรู้ทางเทคโนโลยี (2) มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (3) มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร (4) มีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ (5) มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล (6) มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (7) มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี

2. ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า หองค์ประกอบที่ได้จากเทคนิคเดลฟายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไคสแควร์ เท่ากับ 272.448 ความน่าจะเป็น 0.000 ที่องศาอิสระ 92 ค่า CMIN/DF เท่ากับ 2.961 ค่าดัชนี RMSEA เท่ากับ 0.038 ค่าดัชนี GFI เท่ากับ 0.982 ค่าดัชนี AGFI เท่ากับ 0.954 ค่าดัชนีเชิงเปรียบเทียบ NFI เท่ากับ 0.994 ค่าดัชนี CFI เท่ากับ 0.996 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม คือ โมเดลภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้างสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

ABSTRACT

The purposes of this study were; to find out factors of technology leadership and to confirm the congruence of theoretical model of technology leadership with the empirical data of secondary school principals under the Office of Basic Education Commission, Ministry of Education. The research methodology consist of 3 phases The first phase was theoretical synthesis and 5 specialist interviewed; the second phase was Delphi technique process with 21 specialists; and the third phase was quantitative data collection from 1,350 school principals and using Confirmatory Factors Analysis to confirm the congruence of theoretical model of technology leadership of school principals. The statistical devices were mean, standard deviation, median, inter quartile range and Confirmatory Factors Analysis using AMOS program. The result revealed that:

1. Technology Leadership of secondary school principals under the Office of Basic Education Commission, Ministry of Education consisted of 7 factors (1) Having Knowledge of Information Technologies (2) Using Information Technologies in teaching - learning activities (3) Using information technologies in school administration (4) Encouraging and supporting information technologies in management and operation (5) Using information technologies in evaluation and measurement (6) Commitment to information technologies Ethics in application 7) Situational Change of Information Technologies.

2. The Confirmatory Factors Analysis indicated that the theoretical model from Delphi Technique was congruous with empirical data with value of 272.448 with probability value of 0.000 and degrees of freedom 92, CMIN/DF= 2.961, RMSEA = 0.038, GFI = 0.982, AGFI = 0.954, NFI = 0.994, CFI = 0.996. These kinds of standard criteria implied that The Models of Technology Leadership of secondary school principals under the Office of Basic Education Commission, Ministry of Education, which constructed by researcher, were structural validate with empirical data.

KEYWORDS : Technological Leadership, secondary school principal, the Office of Basic Education Commission, Ministry of Education

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559 ได้กำหนด ยุทธศาสตร์การใช้ ICT เพื่อการศึกษาออกเป็น 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยกกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้ ICT เพื่อการศึกษา 2) ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อพัฒนาผู้เรียน 3) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4) พัฒนาระบบ ICT เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ 5) ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

การยกระดับขีดความสามารถและคุณภาพของคนไทยให้สูงขึ้นนั้น ล้วนบ่งชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องตระหนักและยึดถือเป็นภารกิจสำคัญ เนื่องจากไม่สามารถหลีกเลี่ยงกระแสอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวได้ ผู้นำยุคใหม่ควรจะเป็นผู้มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีความเข้าใจและมองเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและอนาคต เทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วสารสนเทศมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น อัตราความเร็วในการเคลื่อนที่ของสารสนเทศสูงมาก ผู้นำต้องก้าวทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อแก้ปัญหาสภาพการณ์ดังที่ได้กล่าวข้างต้น ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

สมมติฐานการวิจัย

องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นแนวทางเพื่อให้ผู้บริหารระดับสูงได้นำผลการวิจัยนี้ไปพัฒนาบุคลากร โดยเฉพาะผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาให้มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี
2. เป็นแนวทางให้ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาได้พัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการโดยใช้เทคโนโลยี

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา และนำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ โดยในระยะที่ 1 มุ่งศึกษาองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในระยะที่ 2 พัฒนางค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา และในระยะที่ 3 เป็นการกำหนดรูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยนำผลการพัฒนาองค์ประกอบในระยะที่ 2 มาดำเนินการทั้งนี้เพื่อให้รูปแบบดังกล่าวมีความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ได้จริง ผู้วิจัยจึงมีการทดสอบรูปแบบในระยะนี้ โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) โดยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีโดยศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสังเคราะห์องค์ประกอบของแต่ละแนวคิดที่สอดคล้องกัน

ขั้นตอนที่ 2 สังเคราะห์ จัดกลุ่มองค์ประกอบเชิงทฤษฎี (Theoretical Framework) จากขั้นตอนที่ 1 ได้จำนวน 19 องค์ประกอบ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะองค์ประกอบที่มีค่าความถี่ตั้งแต่ 9 ขึ้นไป ดังนั้นจึงได้องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน
- 2) มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร
- 3) มีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ
- 4) มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล
- 5) มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี
- 6) มีความรู้ทางเทคโนโลยี ดังภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแบบจำลององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยนำผลการสังเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี

ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 6 องค์ประกอบจากการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 มาสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีทั้ง 6 องค์ประกอบ พบว่า มีองค์ประกอบใหม่เพิ่มเติมจากขั้นตอนที่ 2 อีก 1 องค์ประกอบ คือ มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นจึงได้แบบจำลององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จำนวน 7 องค์ประกอบ แล้วนำมาสร้างแบบจำลององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยการสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญชนิดเลือกตอบ เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย และมีแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นโดยอิสระ

ระยะที่ 2 พัฒนางค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ใช้เทคนิคเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และมีความสมบูรณ์ ด้วยการนำแบบจำลององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ในระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 3 มาศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดเป็นรูปแบบด้วยเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ

ระยะที่ 3 นำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ยืนยันองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา โดยนำแบบจำลองที่ได้จากระยะที่ 2 มาดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบทางทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 1,350 คน ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง

ขั้นตอนที่ 2 การสรุปและนำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่เป็นผู้เชี่ยวชาญที่ใช้กับเทคนิคเดลฟาย มีจำนวน 21 คน ประกอบด้วย (1) ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มผู้นำในด้านการบริหารการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ซึ่งดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการด้านการพัฒนาบุคลากร การบริหารงานบุคคล สำนักนโยบายและแผนและการพัฒนาระบบราชการระดับกระทรวงหรือกรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา (2) ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มผู้นำระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (3) ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มผู้นำทางวิชาการ ซึ่งดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งตั้งแต่หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นไป คณาจารย์ที่สอนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี หรือคณาจารย์ที่เขียนตำราเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนที่เปิดสอนสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับบัณฑิตศึกษา

กลุ่มที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินรูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ดังนี้

(1) ประชากรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 2,372 โรงเรียน ประกอบด้วย

ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งสิ้น 5,634 คน (2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินรูปแบบ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พิจารณาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามที่ Hair, Tatham, Anderson & Black (2009) เสนอวิธี การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยอาจพิจารณาจากจำนวนตัวแปรในการวิจัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 หรือ 10 เท่าของ จำนวนตัวแปร ดังนั้นในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 10 เท่าของจำนวน ตัวแปร ซึ่งตัวแปรในการวิจัยนี้มีจำนวน 134 ตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงมีจำนวนทั้งสิ้น 1,340 คน (10 x 134) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (AMOS) ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูล 1,350 คนโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) กล่าวคือ การสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม (Cluster) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทั้ง 5 ภูมิภาคของประเทศไทย มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 แบ่งกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นกลุ่ม (Cluster) ได้จำนวน 42 เขตพื้นที่การศึกษาจากทั่วประเทศ ขั้นที่ 2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากเขตพื้นที่การศึกษา มาร้อยละ 64 ได้จำนวน 27 เขตพื้นที่การศึกษา ขั้นที่ 3 สุ่มโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาที่สุ่มได้ในขั้นที่ 2 โดยสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 1,350 โรงเรียน และกำหนดให้ผู้บริหารโรงเรียนละ 1 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 1,350 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 3 ชุด ดังนี้คือ เครื่องมือชุดที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 6 องค์ประกอบที่สร้างขึ้นจากผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน

มัธยมศึกษา จำนวน 7 องค์ประกอบ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เครื่องมือชุดที่ 2 ฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบจำลององค์ประกอบ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 7 องค์ประกอบ ที่สร้างขึ้นจากผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 6 องค์ประกอบ และองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีที่ได้ จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 องค์ประกอบ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย เครื่องมือชุดที่ 2 ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นจากผลการตอบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าแบบจำลององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่เสนอในแบบสอบถามนั้นผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในระดับใด เครื่องมือชุดที่ 2 ฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากผลการตอบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในฉบับที่ 2 และข้อความเหมือนฉบับที่ 2 แต่ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มตำแหน่งค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของกลุ่มแล้วนำมาแสดงไว้ในแบบสอบถามฉบับที่ 3 ประกอบกับความคิดเห็นของกลุ่มโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบของตนเอง แบบสอบถามฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เครื่องมือชุดที่ 3 ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลในแบบสอบถามชุดที่ 2 ที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.50 ลงมาโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

2. นำแบบสอบถามส่งไปยังผู้เชี่ยวชาญด้วยโดยทางไปรษณีย์ที่สอดซองซึ่งจำหน่ายและปิดดวงตราไปรษณีย์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 3 รอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพานำไปขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คน

2. นำแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างส่งไปยังผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ทราบหัวข้อและประเด็นที่ผู้วิจัยตั้งไว้ล่วงหน้า จากนั้นผู้วิจัยไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง เพื่อสอบถามความคิดเห็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพานำไปขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 21 คน การเก็บข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่สุ่มเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งหมด 1,350 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพานำไปขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้ตอบแบบสอบถามเพื่ออธิบายจุดมุ่งหมายและความสำคัญของการวิจัย

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการส่งเอกสารกลับ โดยแนบซองและแสตมป์ไปพร้อมกับหนังสือนำและแบบสอบถาม

4. การเก็บแบบสอบถามคืน โดยขอความกรุณาให้ผู้บริหารส่งแบบสอบถามผู้วิจัยทางไปรษณีย์

5. ในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารโรงเรียนอีกครั้งหนึ่ง และขอความกรุณาส่งคืนทางไปรษณีย์ หรือผู้ช่วยผู้วิจัยและผู้วิจัยเดินทางไปรับด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) การวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS และโปรแกรม AMOS

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า มีองค์ประกอบหลัก 7 องค์ประกอบและองค์ประกอบย่อย 21 องค์ประกอบ ดังนี้

1) องค์ประกอบหลักมีความรู้ทางเทคโนโลยี ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 1.1) ก้าวทันเทคโนโลยี อยู่เสมอ 1.2) เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม 1.3) มีความสามารถบูรณาการเทคโนโลยีกับการบริหารงาน

2) องค์ประกอบหลักมีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 2.1) มีนโยบายให้ครูใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน 2.2) มีความสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสอน 2.3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

3) องค์ประกอบหลักมีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 3.1) เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้พัฒนางานบริหารให้มีประสิทธิภาพ 3.2) เป็นต้นแบบในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน 3.3) ส่งเสริมและสร้างทีมเครือข่ายการนำเทคโนโลยีมาใช้บริหารโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

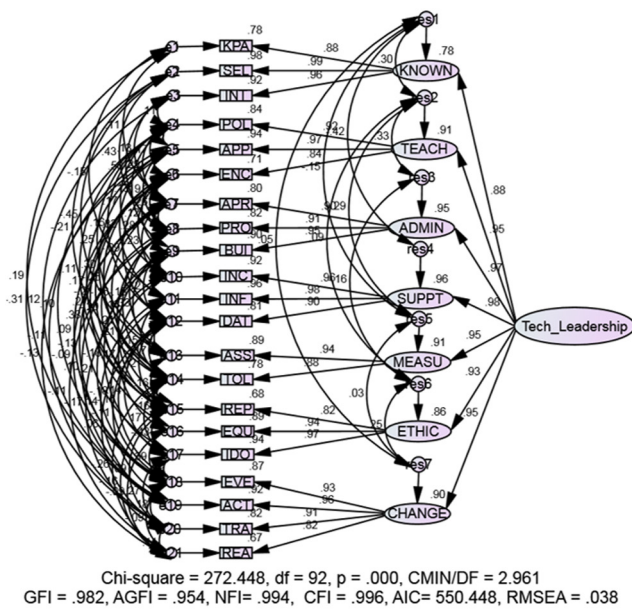
4) องค์ประกอบหลักมีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 4.1) มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน 4.2) จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่ส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีในทุกด้าน 4.3) ส่งเสริมการพัฒนาระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศ

5) องค์ประกอบหลักมีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผลประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 5.1) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลประเมินผลและประเมินผลการเรียนการสอน 5.2) จัดหาหรือสร้างทีมงานพัฒนาเครื่องมือวัดผลและประเมิน ผลให้ได้มาตรฐานในรูปแบบที่หลากหลาย

6) องค์ประกอบหลักมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 6.1) กำหนดนโยบายและข้อบังคับที่ชัดเจนในการเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล 6.2) มีการสร้างความเท่าเทียม และเปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนทุกคนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี 6.3) เป็นแบบอย่างในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

7) องค์ประกอบหลักมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย คือ 7.1) ติดตามข่าวสารวิเคราะห์และคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต 7.2) ตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงเรียนอย่างจริงจัง 7.3) มีการฝึกอบรมบุคลากรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 7.4) มีความพร้อมที่จะทดลองใช้และไม่ปฏิเสธเทคโนโลยีใหม่ๆ

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (Second - Order Confirmatory Factor Analysis) ของโมเดลองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากการทดสอบไคสแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 272.448 ความน่าจะเป็น 0.000 ที่องศาอิสระ 92 แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ไคสแควร์ทดสอบในกรณีที่ขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่มักมีนัยสำคัญเสมอ (Fornell & Larcker, 1981) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาค่าดัชนีตัวอื่นประกอบด้วย เช่น ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (CMIN/DF) เท่ากับ 2.961 ค่าดัชนี GFI เท่ากับ 0.982 ค่าดัชนี AGFI เท่ากับ 0.954 ค่าดัชนี RMSEA เท่ากับ 0.038 ค่าดัชนี NFI เท่ากับ 0.994 ค่าดัชนี CFI เท่ากับ 0.996 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากค่ามากไปหาน้อย ได้ดังนี้ .98, .97, .95, .95, .95, .93 และ .88 ซึ่งน้ำหนักองค์ประกอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกิดจากองค์ประกอบหลักมีการสนับสนุน การจัดการและการดำเนินการ (SUPPT) องค์ประกอบหลักมีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร (ADMIN) องค์ประกอบหลักมีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน (TEACH) องค์ประกอบหลักมีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล (MEASU) องค์ประกอบหลักมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี (CHANGE) องค์ประกอบหลักมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี (ETHIC) และองค์ประกอบหลักมีความรู้ทางเทคโนโลยี (KNOWN) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัย มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. มีความรู้ทางเทคโนโลยี เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้เพราะผู้บริหารโรงเรียนต้องสร้างวิสัยทัศน์ กำหนดทิศทาง วางแผน ในการนำเทคโนโลยีมาบูรณาการ เพื่อให้สามารถใช้พัฒนาตนเองและผู้อื่นในเรื่องของการเรียนรู้ ให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถลดช่องว่างของเทคโนโลยีได้ ผู้บริหารจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะทางด้านเทคโนโลยี ต้องก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอยู่เสมอ รู้จักประเภทของเทคโนโลยีที่มีอยู่และสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งในเรื่องส่วนตัวและในการทำงานได้สอดคล้องกับ Pawlowski, Schrader, Khatami and Adelsberger (2008) ที่ได้เสนอว่า ผู้นำเทคโนโลยีที่ดีมีคุณลักษณะที่สำคัญสามประการ ได้แก่ 1) มีความตระหนักในเทคโนโลยี 2) มีความเข้าใจในศักยภาพของเทคโนโลยีและ 3) มีความรู้ด้านเทคโนโลยี เช่น รู้ประเภทของเทคโนโลยีที่มีอยู่และรู้วิธีการหาข้อมูลที่ต้องการ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม ผู้นำจะรู้ว่ามีการใช้เทคโนโลยีอย่างไรแพร่หลายและไม่เห็นว่าเป็นสิ่งที่นอกเหนือจากชีวิตประจำวันและการทำงาน ต้องก้าวให้ทันการเปลี่ยนแปลง มีความตระหนักในศักยภาพของเทคโนโลยี มีความรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด การจัดการเทคโนโลยีที่ดีการมีเทคโนโลยีที่เหมาะสมในสถานที่ที่เหมาะสม เป็นกุญแจสู่ความสำเร็จ

2. มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารต้องสร้างกระบวนการให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและสร้างความมั่นใจว่ามีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตร กลยุทธ์ในการสอน และในบริบทของการเรียนรู้ที่เพิ่มพูนการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้นผู้บริหารจึงต้องเป็นแบบอย่างให้กับครูในเรื่องของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ American Institute for Research (2009) เสนอว่า ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีด้านการเรียนรู้และการสอนต้องสามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้าไปในหลักสูตรหรือกิจกรรมต่างๆ อำนวยความสะดวกให้ครูและนักเรียนเข้าถึงสาระความรู้ได้อย่างรวดเร็วทุกที่ ทุกเวลา เกิดความมั่นใจในระบบการเรียนการสอน ทั้งนี้รวมถึงนักเรียน

ที่มีภาวะความบกพร่องทางการเรียนรู้อันแสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหารด้วย

3. มีการใช้เทคโนโลยีในการบริหาร เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องกำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเป็นกิจวัตรปกติ การสร้างทีมงานเพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ การให้การช่วยเหลือทีมงานโดยการสร้างโอกาสการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพแก่ผู้ผู้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน และมีการพัฒนาแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภาก คุ้มช่าง (2550) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการบริหารของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพของระบบสารสนเทศของโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า สารสนเทศเป็นส่วนสำคัญในการบริหาร หากสถานศึกษามีคุณภาพ เช่น ถูกต้อง ทันสมัย รวดเร็ว และตรงกับความต้องการ และมีความพร้อมในการนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งจะทำการบริหารงาน การตัดสินใจของผู้บริหารมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะมีการตัดสินใจอยู่บนข้อมูลของสารสนเทศทางการศึกษาที่ดีที่มีข้อมูลของสถานศึกษาทุกด้านที่เป็นปัจจุบัน

4. มีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้เพราะผู้บริหารต้องสร้างระบบสนับสนุน ส่งเสริม ที่กระตุ้นให้เกิดความต้องการผลิตชิ้นงานที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น และคอยใส่ใจดูแลให้ความต้องการนั้นดำรงอยู่ตลอดเวลา โดยการสนับสนุนให้ครูพยายามนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียน ต้องพยายามชักนำ โนมิน่าว ผู้ที่ไม่เต็มใจ หรือถ่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้หันมาใช้เทคโนโลยีกับการปฏิบัติ งานด้านต่างๆ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิคม นาคอ้าย (2549) ที่พบว่า องค์ประกอบที่ใช้กำหนดคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ด้านการสนับสนุน การจัดการและการปฏิบัติ นั้น คือ การมุ่งเน้นความสามารถในการชักนำ โนมิน่าว และส่งเสริมบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศภายใต้การบริหารจัดการของ

ผู้บริหาร สู่ระบบบริหารงานสถานศึกษา ที่เชื่อมโยงไปสู่การจัดการเรียนรู้ ภายใต้วรรณร่วมมือของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถจัดการให้เกิดความเข้ากันได้หรือผสมกลมกลืนระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศและนโยบาย ตลอดจนการกระจายงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ

5. มีการใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้บริหารต้องสามารถพัฒนาระบบการประเมินการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานโดยอาศัยเทคโนโลยีในการเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และแปลผลการวิเคราะห์ ตลอดจนการประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษาเพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะนำไปสู่การบริหารและจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผลตามที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ American Institute for Research: AIR (2009) ที่ได้กำหนดมาตรฐานระดับชาติทางเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับผู้บริหารด้านการวัดผลและการประเมินผลไว้ดังนี้ 1) ใช้เทคโนโลยีในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแปลผลการวิเคราะห์ 2) ใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้อยู่ของนักเรียน 3) ใช้เทคโนโลยีในการวินิจฉัยและประเมินระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และ 4) ประเมินคุณภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในสถานศึกษา

6. มีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้เพราะผู้บริหารต้องเป็นแบบอย่างกับครูและนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ผู้บริหารจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความรับผิดชอบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึง การส่งเสริมและบังคับใช้มาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัย การสนับสนุนและจัดให้เกิดสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และความรับผิดชอบต่อสังคมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ International Society for Technology in

Education: ISTE (2009) ได้กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยี การศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานที่ 6 ด้านสังคม กฎหมาย และ ประเด็นทางจริยธรรม ซึ่งมีขอบข่ายครอบคลุมถึงเทคโนโลยี อย่างเสมอภาค มีกฎหมาย และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ออกข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี ออกข้อบังคับเพื่อความปลอดภัยในสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา

7. มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยี เป็นองค์ประกอบ ของภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวง ศึกษาธิการ ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ผู้บริหารต้องมีความไวในเรื่องของการเปลี่ยนแปลง ปรับตัว ยืดหยุ่น ในเรื่องของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหาร ต้องทันกระแสของการเปลี่ยนแปลงและพร้อมที่จะนำเทคโนโลยี ใหม่ ๆ ที่ดีกว่าเดิมเข้ามาใช้งาน สอดคล้องกับ สมหมาย อ่าดอนกรวย (2556) ที่กล่าวว่า ในการจัดการศึกษาในศตวรรษ ที่ 21 ซึ่งสถานศึกษาจะต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ สารวิชาหลัก (Core Subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิต และอาชีพและทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี จึงเป็น ภาวะที่สำคัญของผู้บริหารที่จะต้องรับผิดชอบจัดการศึกษาให้มี ประสิทธิภาพ ซึ่งผู้บริหารจะต้องรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง พัฒนาตนเอง คิดทฤษฎีศาสตร์ในการบริหารจัดการใหม่ๆ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้มีความสำคัญกับความสัมพันธ์ ของผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และนอกองค์กร ให้ความสนใจต่อ วัฒนธรรมองค์กรที่มุ่งผลลัพธ์ ใส่ใจในเรื่องของศาสตร์ทาง การสอนที่เหมาะสม และต้องเข้ามาปรับบทบาทในการเร่งปรับ เปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของครู ปรับเปลี่ยนเนื้อหา ตามหลักสูตรควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะใหม่ๆ ให้กับครูผู้สอน ส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อพัฒนาคุณภาพทาง การศึกษาให้สูงขึ้น รวมทั้งปรับบทบาทในการสร้างเครือข่าย การเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรนำรูปแบบภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียน มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการไปใช้ในการกำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน ควรนำองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ไปสร้างเป็นหลักสูตร พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนก่อนดำรงตำแหน่งและระหว่างปฏิบัติ หน้าที่

2) เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบ ด้านมีการสนับสนุน การจัดการ และการดำเนินการ มีอิทธิพล ต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา มากที่สุด ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงควรจัดให้โรงเรียนมัธยมศึกษาทุกโรงเรียนมีโครงสร้างพื้นฐาน ที่ส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีในทุกด้าน มีการส่งเสริมและ สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน และส่งเสริมการพัฒนากระบวนการข้อมูลและระบบสารสนเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสามารถ นำองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีนี้ไปใช้ดำเนินการ วิจัยและพัฒนา (Research and Development) หรือเป็น วิจัยปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อสร้างภาวะผู้นำเชิง เทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2557. “แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 -2559.” กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- นิคม นาคอ้าย. 2549. “องค์ประกอบคุณลักษณะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลภาวะผู้นำเชิงอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมหมาย อ่าดอนกรวย. 2556. “บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่21(ออนไลน์).” สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2559 จาก <http://graduate.psru.ac.th/pdf/service/journalExample.pdf>.
- โสภณ ตุ่มช้าง. 2550. “ทักษะการบริหารของผู้บริหารที่ส่งผลต่อคุณภาพของระบบสารสนเทศของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- American Institute for Research: AIR. 2009. “**Evaluation of the school technology leadership initiative : external evaluation report #2.**” Washington, DC : American Institutes of Research.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. 1981. “Evaluating Structural Models With Unobservable Variables and Measurement Error”, **Journal of Marketing Research**, Vol. 18, pp. 39-50.
- Hair, J. F., Tatham, R. L., Anderson, R. E. & Black, W. 2009. “**Multivariate data analysis.**” USA : Prentice Hall.
- International Society for Technology in Education: ISTE. 2009. “**National educational technology standards for administrators.**” Washington, DC: Eugene, OR.
- Pawlowski, J. M., Schrader, H., Khatami, P., & Adelsberger, H. H. 2008. “The Globalization Technology Competency Framework for the Knowledge Worker-an E-Learning Program for Enterprise Resource Planning.” Retrieved June 11, 2014, from http://users.jyu.fi/~japawlow/cedefop_competencies_20081007_final_citation.pdf.



ชนกฤต พรหมนงค์

จบการศึกษาปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา จากมหาวิทยาลัยบูรพา และปริญญาตรีครุศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์ จากสถาบันราชภัฏเทพสตรี
ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนโพธารวมนาเสนี จังหวัดราชบุรี