

แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1

The guideline information technology usage for administration education in the Krokphra district
under Nakhon Sawan primary education service area office 1

ดาราชาย สูดโส¹, สยาม ทองใบ²

Darachai Sudsom¹, Siam Thongbai²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 136 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) การหาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่มใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) โดยมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ในด้านบริหารงานทั่วไป สูงที่สุด ($\bar{X} = 4.31$) และมีด้านบริหารงานงบประมาณ ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.69$) และ แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 มีแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ที่สำคัญคือ แต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำโครงสร้างหลักสูตรการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ ให้ความรู้และส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายงานด้านบริหารงาน งบประมาณ และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาครูและบุคลากรผู้รับผิดชอบ วางกรอบการ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์: Student in Master of Education Degree in Educational Administration Nakhon Sawan Rajabhat University. Corresponding author. E-mail: darachai11@gmail.com

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ : Faculty of Education Nakhon Sawan Rajabhat University

พัฒนาเครือข่ายการจัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการของข้าราชการครูและส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนในการแสวงหาความรู้ สนับสนุนให้มีการติดต่อประสานกับชุมชนโดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและดำเนินการประชาสัมพันธ์โรงเรียนในช่องทางที่หลากหลาย

คำสำคัญ: แนวทาง การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

This research aimed to study the issue and propose the guideline information technology usage for administration education. In the Krokphra district under Nakhon Sawan primary education service area office 1. is divided into two phases: 1) To study the problems of using information technology for school administration. The sample were 136 used in this study was a questionnaire rating scale level 5, the reliability of 0.96 statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation. 2) propose guidelines to use of information technology for school administration by organizing meetings, focus groups, content analysis.

The research shows that. The problems in using information technology for educational administration in Krok Phra district under the office of Nakhon Sawan primary educational service area office 1 was at a highest level (\bar{X} = 4.10). The problems in general administration was at a highest level (\bar{X} = 4.31) and Budget management was at the lowest level (\bar{X} = 3.69). And the operating guidelines information technology usage for administration education in the Krokphra district under Nakhon Sawan primary education service area office 1. There are guidelines for using information technology for school administration Important is appoint a responsible committee in the preparation of a computer-based learning curriculum structure. provide knowledge and encourage teachers to teach teaching using information technology. Clarification meeting understand the scope of budget management and organize workshops to develop teachers and responsible personnel. Define the network development framework preparation of evidence for performance of teacher civil servants. And encourage teachers to develop themselves in the pursuit of knowledge. Encourage coordination with the community by using the internet network and conducting schools public relations in various channels.

Keywords: Guidelines, Usage, Information technology

บทนำ

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษานั้นมีความจำเป็นเป็นอย่างมากในปัจจุบันและมักจะมีปัญหาหลายๆด้าน เช่น ด้านระบบคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ที่ไม่ตอบสนองต่อการใช้งาน ด้านบุคลากรขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านโครงข่ายอินเทอร์เน็ตและด้านการบริหารจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพและจากการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการพบว่า ผู้บริหารบางส่วนไม่เห็นความสำคัญของการใช้ ICT ขาดแผนงานในการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ที่ชัดเจน รวมไปถึงการใช้อุปกรณ์ทางด้าน ICT ที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ ขาดการเชื่อมโยงบูรณาการระบบ ICT ขาดงบประมาณในการดูแลรักษา การพัฒนาด้าน ICT ขาดความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันทั้งระบบเกิดความสูญเปล่าและใช้ทรัพยากรไม่คุ้มค่า (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2554 : 80)

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเป็นการสนองตอบนโยบายการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ดังจะเห็นได้จาก หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของรัฐในการ สนับสนุนให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการศึกษา โดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีวิสัยทัศน์ ที่ดีต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษา ต้องมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสำคัญในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะในการเรียนการสอน กระบวนการเรียนรู้ การประกันคุณภาพของสถานศึกษา รวมทั้งการพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถตอบสนองความเจริญก้าวหน้าในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2557)

การบริหารงานในยุคปัจจุบัน ที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสำเร็จต้องอาศัยการพิจารณาตัดสินใจสั่งการอย่างถูกต้องและเหมาะสม (อุทัย บุญประเสริฐ. 2556 : 3) กล่าวได้ว่า หลักการพื้นฐานแบบง่าย ๆ ที่น่าจะช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารนั้นพัฒนามาจากการที่ผู้บริหารต้องตัดสินใจในเรื่องหนึ่งเรื่องใด โดยมีการคิดพิจารณาอย่างเป็นระบบรอบครอบ ซึ่งใช้แต่ระเบียบกฎเกณฑ์และประสบการณ์ที่เคยใช้ในอดีตอีกต่อไปไม่ได้ ต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เชื่อกันว่าการตัดสินใจโดยใช้ระบบข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐาน น่าจะเป็นการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพสูงในโลกปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันค่อนข้างสูง งานตามภาระหน้าที่ของผู้บริหาร มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลและสารสนเทศทุกเวลาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบริหารด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ และด้านการจัดการ ซึ่งต้องกระทำอย่างรอบคอบเพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดผลทางด้านประสิทธิภาพสูงสุดโดยเฉพาะในปัจจุบัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสูงสุดของผู้บริหารทุกระดับ จึงจำเป็นที่ผู้บริหารต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเกี่ยวกับการวางแผนและการตัดสินใจโดยข้อมูลและสารสนเทศต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการ(Requirement) มีความถูกต้อง (Accuracy) และมีความทันต่อ

เหตุการณ์ (Timeliness) ในยุคข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT-Information Technology) มีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น เนื่องจากความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาขึ้น สภาพสังคมในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในขณะเดียวกันนโยบายทางการการศึกษาได้พัฒนาให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ดังนั้นการจัดการศึกษาในสถานศึกษาจึงต้องจัดให้สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในอำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 พบว่า ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นในด้านวิชาการ ได้แก่ ครูผู้สอนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้น้อย และส่วนใหญ่โรงเรียนในพื้นที่อำเภอ โกรกพระเป็นโรงเรียนขนาดเล็กจึงขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ด้านงบประมาณพบว่าโรงเรียนได้รับงบประมาณในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศน้อยเกินไปไม่เพียงพอกับความต้องการขาดการสนับสนุนงบประมาณจากชุมชนและองค์กรภายนอก และโรงเรียนได้จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้อย่างจำกัด ด้านงานบุคคล พบว่า ขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในด้านเทคโนโลยีเนื่องจากครูและบุคลากรในเขตอำเภอโกรกพระส่วนใหญ่จะเป็นจะเป็นบุคลากรที่มีอายุมากและไม่ค่อยสนใจในเรื่องของเทคโนโลยีสมัยใหม่ และบุคลากรยังขาดแรงจูงใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ และด้านบริหารทั่วไป ปัญหาที่พบได้แก่ ขาดการวางแผนพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องขาดบุคลากรที่มีความรู้ในเรื่องของการจัดทำเว็บไซต์ ทำให้ไม่มีเว็บไซต์ของโรงเรียนโดยตรง โปรแกรมที่ใช้งานไม่ครอบคลุมงานทั้งหมด คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้มีคุณภาพไม่เหมาะสมกับระบบงานทุกด้านเมื่อเกิดการขัดข้องจึงทำให้การประสานงานกับเขตพื้นที่ และชุมชนรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความผิดพลาดและล่าช้าจึงส่งผลให้การบริหารงานเกิดปัญหาดังกล่าว (ศุณิษา มาลัยทอง : ผู้ให้สัมภาษณ์)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 เพื่อจะได้ทราบสภาพและปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงเรียน ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป เพื่อเป็นข้อมูลสารสนเทศและแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขการบริหารงานของสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1

2. เพื่อหาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูของโรงเรียนในอำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 จำนวน 21 แห่งของสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร 23 คน ครู 183 คน รวมทั้งหมด 206 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์เขต 1. 2561)

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางเครซีและมอร์แกนได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 136 คน จาก 21 โรงเรียนโดยแบ่งออกเป็น ครู 115 คน ผู้บริหาร 21 คน ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียด ดังนี้

1. กำหนดขนาดตัวอย่างจากการเปิดตารางเครซีและมอร์แกน (Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 136 คน จาก 21 โรงเรียนโดยแบ่งออกเป็น ครู 115 คน ผู้บริหาร 21 คน

2. ทำการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างของครูและผู้บริหารสถานศึกษา ด้วยวิธีการเทียบสัดส่วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ครั้งนี้มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษาประสบการณ์การทำงานในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 ตามใน 4 ด้าน ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานงบประมาณ และงานทั่วไป ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) (Likert, Rensis. 1967)

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

การพัฒนาแบบสอบถามแบบสอบถามปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริหารงานวิชาการ ด้านบริหารงานงบประมาณ ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงานทั่วไป

2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามและเทคนิคการตั้งข้อคำถามแบบสอบถาม

3. กำหนดกรอบเพื่อสร้างแบบสอบถามและปรับปรุงแบบสอบถามให้ครอบคลุมตัวแปรตามกรอบความคิดภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4. ร่างแบบสอบถามตามกรอบความคิดและให้ครอบคลุมเนื้อหาการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

6. หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแต่ละข้อคำถาม โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็น ว่า ข้อคำถามแต่ละข้อ วัดได้ตรงวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งกำหนดความคิดเห็นตามเกณฑ์การพิจารณาของ (พิชญ์ พงศ์ศรี. 2556)

7. นำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธีหาค่าดัชนีซึ่งพบว่าผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

8. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอรับความเห็นชอบ และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากร ระหว่างวันที่ 4 - 8 มิถุนายน พ.ศ. 2561 จำนวน รวม 30 คน เพื่อตรวจสอบหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alfa - coefficient) ของครอนบาค (Conbach, L. Joseph. 1984) ได้ค่าความเที่ยง 0.96

9. นำแบบสอบถามจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอรับความเห็นชอบและนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียน อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยพบผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บแบบสอบถามคืนจากผู้อำนวยการ และคณะครู **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา

2. ออกแบบและลงรหัสข้อมูลในแบบสอบถามกับเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปแปลความหมายของระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 โดยใช้เกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้สถิติ ดังต่อไปนี้

1. ค่าร้อยละ (%)
2. ค่าเฉลี่ย \bar{X}
3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ขั้นตอนที่ 2 หาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2 เป็นแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม เรื่องการหาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบความเหมาะสมของร่างแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สูงสุด 3 อันดับแรกของแต่ละด้าน มาจัดทำร่างแนวทางเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบใน 2 ลักษณะ คือ 1. ร่างแนวทางที่ผู้วิจัยนำเสนอหากเหมาะสมให้พิจารณาว่าคงเดิม และ 2. ร่างแนวทางที่ผู้วิจัยเสนอ หากไม่เหมาะสมให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพิ่มเติมในร่างเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ วิธีการการออกแบบแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม
2. ออกแบบการบันทึกการสนทนากลุ่มและนำเสนอร่างแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1 ในแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม
3. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอข้อเสนอแนะรูปแบบการบันทึกการสนทนากลุ่ม และแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์ เขต 1
4. นำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุง และจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อจัดทำกรสนทนากลุ่มต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำเสนอผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำชี้แนะ
2. ประสานผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ร่วมการสนทนากลุ่ม ทั้ง 7 คน ดังนี้
3. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้เชี่ยวชาญ 7 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์

ในการประชุมเพื่อสนทนากลุ่ม

4. ผู้วิจัยส่งหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน เพื่อเชิญประชุมการสนทนากลุ่ม ถึงผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน

5. จัดการประชุมสนทนากลุ่ม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ในวันพฤหัสบดี ที่ 18 เมษายน 2562 เวลา 09.00 – 10.30 น. ณ ห้องภาพพฤษ์ ตึก 9 ชั้น 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

6. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกสนทนากลุ่ม เรื่องแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 ไปบันทึกการสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 คน เพื่อบันทึกข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

7. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบบันทึกการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์ข้อมูล สรุป อภิปรายผล และเขียนรายงานการวิจัย เป็นแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากการสนทนากลุ่ม เพื่อหาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์เขต 1 ด้วยสถิติพื้นฐาน \bar{X} และ S.D. ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์เขต 1

ข้อ	รายการ	ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในสถานศึกษา			
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1	ด้านบริหารงานวิชาการ	4.24	0.92	มาก	2
2	ด้านบริหารงานงบประมาณ	3.69	1.19	มาก	4
3	ด้านบริหารงานบุคคล	4.15	1.02	มาก	3
4	ด้านบริหารงานทั่วไป	4.31	0.82	มาก	1
	รวมเฉลี่ย	4.10	0.98	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.10) โดยมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ในด้านบริหารงานทั่วไปสูงที่สุด (\bar{X} = 4.31) และมีด้านบริหารงานงบประมาณ ต่ำสุด (\bar{X} = 3.69)

ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์เขต 1 ด้านบริหารงานวิชาการ สูงสุด 3 อันดับแรกในแต่ละด้าน ปรากฏดังนี้

ตารางที่ 2 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากนครสวรรค์เขต 1
ด้านบริหารงานวิชาการ

ข้อ	รายการ	ปัญหาการดำเนินงาน		แปลผล	อันดับ
		\bar{X}	S.D.		
1	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน	4.58	0.66	มากที่สุด	1
2	ครูเก็บข้อมูลผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.27	1.03	มาก	2
3	ครูจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.88	1.07	มาก	3
	รวมเฉลี่ย	4.24	0.92	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 ด้านบริหารงานวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีปัญหา สูงที่สุด 3 อันดับ คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.58) ครูเก็บข้อมูลผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.27) และ ครูจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีปัญหา อยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.88) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 ด้านบริหารงานงบประมาณ

ข้อ	รายการ	ปัญหาการดำเนินงาน		แปลผล	อันดับ
		\bar{X}	S.D.		
1	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการรายงานทางการเงินและงบการเงิน	3.85	1.01	มาก	1
2	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีการเงิน	3.76	1.36	มาก	2
3	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการวางแผนและจัดสรรงบประมาณ	3.46	1.21	ปานกลาง	3
	รวมเฉลี่ย	3.69	1.19	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 ด้านบริหารงานงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีปัญหา สูงที่สุด 3 อันดับ คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการรายงานทางการเงินและงบการเงิน มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.85) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีการเงิน มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.76) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการวางแผนและจัดสรรงบประมาณ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.46) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 1
ด้านบริหารงานบุคคล

ข้อ	รายการ	ปัญหาการดำเนินงาน		แปลผล	อันดับ
		\bar{X}	S.D.		
1	ครูพัฒนาตนเองในการหาความรู้ และอบรมรวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต	4.30	1.00	มาก	1
2	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการของข้าราชการครู	4.12	1.05	มาก	2
3	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีเงินเดือน	4.04	1.01	มาก	3
	รวมเฉลี่ย	4.15	1.02	มาก	

จากตารางที่ 4 พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 1 ด้านบริหารงานบุคคล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีปัญหา สูงที่สุด 3 อันดับ คือ ครูพัฒนาตนเองในการหาความรู้ และอบรมรวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.30) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการของข้าราชการครู มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.12) และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดทำบัญชีเงินเดือน มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.04) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตากเขต 1
ด้านบริหารงานทั่วไป

ข้อ	รายการ	ปัญหาการดำเนินงาน		แปลผล	อันดับ
		\bar{X}	S.D.		
1	การติดต่อประสานกับชุมชนโดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.51	0.73	มากที่สุด	1
2	การประชาสัมพันธ์โรงเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.29	0.77	มาก	2
3	ผู้บริหารให้ความสำคัญในการวางแผนระบบสารสนเทศและการนำไปใช้	4.14	0.96	มาก	3
	รวมเฉลี่ย	4.31	0.82	มาก	

จากตารางที่ 5 พบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 ด้านการตรวจสอบโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีปัญหาสูงสุด 3 อันดับ คือ การติดต่อประสานกับชุมชนโดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.51) การประชาสัมพันธ์โรงเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.29) และผู้บริหารให้ความสำคัญในการวางแผนระบบสารสนเทศและการนำไปใช้ มีปัญหาอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.14) ตามลำดับ

2. ผู้วิจัยนำปัญหาการดำเนินงานสูงสุด 3 อันดับแรกของแต่ละด้าน มาร่างเป็นแนวการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและนำร่างดังกล่าวเสนอต่อที่ประชุมการสนทนากลุ่ม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน คือ ด้านบริหารงานวิชาการ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน ด้านบริหารงานงบประมาณ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการรายงานทางการเงินและงบการเงิน ด้านบริหารงานบุคคล ครูพัฒนาตนเองในการหาความรู้ และอบรมรวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต และด้านบริหารงานทั่วไป การติดต่อประสานกับชุมชนโดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.10) และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านทั้ง 4 ด้าน ได้ผลดังนี้ 1.ด้านบริหารงานวิชาการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.24) 2.ด้านบริหารงานงบประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.69) 3. ด้านบริหารงานบุคคล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.15) และ 4. ด้านบริหารงานทั่วไปโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.31)

2. แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 มีแนวทางการบริหาร คือ

2.1 ด้านบริหารงานวิชาการ ดังนี้

2.1.1 ผู้บริหารแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ งานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.2 จัดประชุมชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายงานวิชาการ

2.1.3 โรงเรียนควรจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อดำเนินการเก็บข้อมูลทาง

วิชาการ

2.1.4 ส่งเสริมให้ครูมีการผลิต พัฒนา ใช้และเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.5 นิเทศกำกับติดตามติดตามการทำงานของคณะกรรมการอย่างเป็นระยะๆ

- 2.1.6 ควรมีการประเมินผลการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- 2.2 ด้านบริหารงานงบประมาณ มีแนวทาง ดังนี้
- 2.2.1 ผู้บริหารแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบงาน ด้านบริหารงาน
งบประมาณ
- 2.2.2 ดำเนินการประชุม คณะกรรมการผู้รับผิดชอบทำความเข้าใจกับขบข่า
งานและจัดหาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวางแผนและจัดสรรงบประมาณ ทำรายงานงบการเงิน และ
บัญชีการเงิน
- 2.2.3 โรงเรียนควรมีระบบการติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินงานเพื่อ
วิเคราะห์ถึงปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหอย่างต่อเนื่อง
- 2.3 ด้านบริหารงานบุคคล มีแนวทาง ดังนี้
- 2.3.1 ผู้บริหารควรตั้งคณะกรรมการในการจัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการ
ของข้าราชการครู
- 2.3.2 คณะกรรมการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการจัดทำหลักฐาน
ข้อมูลการปฏิบัติราชการของข้าราชการครู
- 2.3.3 ส่งเสริมให้ครูได้มีการพัฒนาตนในการหาความรู้ และอบรม ในช่องทางที่
หลากหลายรวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต
- 2.3.4 มีการกำกับ ติดตามประเมินผล และการการพัฒนาตนเองของครูอย่าง
ต่อเนื่อง
- 2.4 ด้านบริหารงานทั่วไป มีแนวทาง ดังนี้
- 2.4.1 ผู้บริหารประชุมครูและแต่งตั้งคณะทำงาน การติดต่อประสานกับชุมชน
โดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2.4.2 มีการประชาสัมพันธ์โรงเรียนในช่องทางที่หลากหลายผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต
- 2.4.3 ผู้บริหารสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ
ดำเนินงานต่างๆ ภายในโรงเรียน
- 2.4.4 ผู้บริหารมีการติดตามผลการดำเนินงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
ครูอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอ
โกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 สามารถอภิปรายผล
ดังนี้

1.1 ด้านบริหารงานวิชาการ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร
สถานศึกษา โดยภาพรวมมีอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาที่สูงที่สุดคือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้
คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สถานศึกษาไม่ได้นำเทคโนโลยี

สารสนเทศมาใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนเพื่อนำมาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ขาดการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรพัสพันธ์ พรพุทธิชัย (2554) ที่พบว่าสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ครูยังมีความจำกัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนและขาดงบประมาณในการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงขาดการวางแผนและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

1.2 ด้านบริหารงานงบประมาณ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมมีอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ที่สูงที่สุดคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการรายงานทางการเงิน และงบการเงิน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ซึ่งบุคลากรยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดทำแผนปฏิบัติการด้านงบประมาณ การประเมินผลและรายงานผลการใช้งบประมาณ และผลการดำเนินงาน ในการวิเคราะห์และแปลผลด้านงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทรพร เสถียมพักตร์ (2556) ที่พบว่าบุคลากรไม่ได้ประมวลผลข้อมูลและรายงานผลข้อมูลทุกครั้งทันทีหลังจากที่ได้เก็บข้อมูลมา ถึงเวลาจำเป็นต้องใช้ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลได้ทันตามกำหนดเวลา เนื่องจากบางขั้นตอนการกรอกรายงานผลต้องใช้ผู้รับผิดชอบเพียงคนเดียวทำให้ต้องใช้เวลานาน ปริมาณงานประมวลผลอื่นที่ยังไม่แล้วเสร็จจึงมีมากตามไปด้วย

1.3 ด้านบริหารงานบุคคล มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมมีปัญหามีอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ที่สูงที่สุดคือ ครูพัฒนาตนเองในการหาความรู้ และอบรมรวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ ผ่านอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูและบุคลากรยังขาดความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สพรณิการ์ พงษ์ผาสุก (2557) ที่พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน บุคลากรเฉพาะด้านตำแหน่งไม่เพียงพอ

1.4 ด้านบริหารงานทั่วไป มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมมีอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ที่สูงที่สุดคือ การติดต่อประสานกับชุมชนโดยการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสถานศึกษาขาดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพื่อประสานและพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมและประสานงานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันต่างๆ ที่จัดการศึกษา และขาดการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศในช่องทางที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริกร วัฒนธัญญการ (2555) ที่พบว่า การนำข้อมูลไปใช้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลแต่ละแห่งนั้นได้ในรูปแบบที่เหมาะสม บุคลากรที่รับผิดชอบไม่มีความรู้ความสามารถในการปรับปรุงและพัฒนาทำให้สารสนเทศที่ได้ไม่สามารถตอบสนองตรงความต้องการของผู้ใช้ในรูปของสื่อต่างๆ ได้ตรงกับความต้องการของระดับบุคคล ขาดการกำหนดรูปแบบการนำเสนอ เพื่อเผยแพร่

ประชาสัมพันธ์และบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสะดวกต่อการนำไปใช้ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่นให้ทันสมัย โดยการเชื่อมโยงให้เป็นเครือข่าย

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา อำเภอกอกรพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 สามารถอภิปรายผล ดังนี้

2.1 ด้านบริหารงานวิชาการ คือ การแต่งตั้งคณะกรรมการผู้รับผิดชอบ งานวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จัดประชุมชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ขอบข่ายงานวิชาการ จัดทำ/จัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป ตลอดจนจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการ เก็บข้อมูลทางวิชาการ ส่งเสริมให้ครูมีการผลิต พัฒนา ใช้และเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศ สถานศึกษาควรจัดหา สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับครูและ นักเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการนิเทศกำกับติดตาม ติดตามการทำงานของคณะครูและกรรมการ มีการประเมินผลการทำงานอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง สอดคล้องผลงานวิจัยของ สมเจตน์ เรืองฉาย (2554) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางการ จัดระบบสารสนเทศการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็ก:กรณีศึกษา ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีการดำเนินงานระบบสารสนเทศแต่พบว่าขาดบุคลากร แหล่งข้อมูลการจัด กระจายลักษณะงานมีความซับซ้อนกับงานอื่นซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการให้พัฒนาแนวทางการ จัดระบบสารสนเทศงานวิชาการที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการงานวิชาการ

2.2 ด้านบริหารงานงบประมาณ คือ ผู้บริหารวางแผน และแต่งตั้งคณะกรรมการ ผู้รับผิดชอบและประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับขอบข่ายงานงานด้านบริหารงานงบประมาณ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรผู้รับผิดชอบงานด้านบริหารงานงบประมาณ คณะกรรมการนิเทศ กำกับติดตามผลการดำเนินงานเพื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาและหาแนวทางแก้ไข ปัญหา และรายงานผลการดำเนินงาน นำข้อบกพร่อง ปัญหา อุปสรรค จากการดำเนินงานมา ปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องผลงานวิจัยของ ชัยภักดิ์ นิลดี (2554) พบว่า ปัญหาการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนใน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมาก ไปหาน้อยคือ ด้านคุณภาพนักเรียน ด้านกระบวนการจัดการศึกษาภายในด้านการเรียนรู้และการ พัฒนา และด้านงบประมาณและทรัพยากรสำหรับแนวทางแก้ไขการบริหารจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียน ด้านคุณภาพนักเรียน ได้แก่ ควรจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ส่งเสริมให้มีการพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีความทันสมัยสะดวกและรวดเร็ว ด้านกระบวนการ จัด การศึกษาภายในได้แก่ ควรกำหนดโครงสร้าง ภาระหน้าที่ให้ชัดเจนส่งเสริมพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ และกระตุ้นให้ครูใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนด้านการเรียนรู้และการพัฒนา

2.3 ด้านบริหารงานบุคคล คือ แต่งตั้งคณะกรรมการ วางกรอบการพัฒนาเครือข่าย การจัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการของข้าราชการครู คณะกรรมการจัดทำ/จัดหา โปรแกรม สำเร็จรูปเพื่อใช้ในการจัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการของข้าราชการครู จัดประชุมเชิง ปฏิบัติการให้ครูได้จัดทำหลักฐานการปฏิบัติราชการ ดำเนินการบันทึกการปฏิบัติราชการของ ข้าราชการครู ให้เป็นปัจจุบัน มีคณะกรรมการนิเทศ กำกับติดตาม ประเมินผลและสรุปรายงานผล การดำเนินการ ซึ่งสอดคล้องผลงานวิจัยของ จันทรพร เสงี่ยมพัตร์ (2556) ได้วิจัยเรื่อง การ จัดระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในอำเภอเชียงใหม่ ปัญหาที่พบคือ บุคลากรไม่ได้ประมวลผล ข้อมูลทุกครั้งทันทีหลังจากที่ได้เก็บข้อมูลมาถึงเวลาจำเป็นต้องใช้ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลได้

ทันตามกำหนดเวลา เนื่องจากบางขั้นตอนการประมวลผลต้องใช้ผู้รับผิดชอบเพียงคนเดียวทำให้ต้องใช้เวลานานปริมาณงานประมวลผลอื่นที่ยังไม่แล้วเสร็จจึงมีมากตามไปด้วย แนวทางแก้ไขปัญหาคือ ควรประมวลผลทุกครั้งทันทีที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาเพื่อใช้ได้ทันกับเวลาที่กำหนด ควรกำหนดแนวทางปฏิบัติในการประมวลผลข้อมูลให้ชัดเจน และพัฒนาความรู้ความสามารถบุคลากรให้สามารถผลัดเปลี่ยนกันปฏิบัติหน้าที่ได้

2.4 ด้านบริหารงานทั่วไป คือ หน่วยงานต้นสังกัดประชุมชี้แจงผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน เกี่ยวกับความสำคัญในการวางแผนระบบสารสนเทศและการนำไปใช้ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ การติดต่อประสานกับชุมชนโดยการใช้อีเมลหรือโซเชียลเน็ตเวิร์ก ประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อร่วมกำหนดกรอบแนวทางการติดต่อประสานกับชุมชนโดยใช้อีเมลหรือโซเชียลเน็ตเวิร์ก ในช่องทางที่หลากหลาย เช่น Face book ,Line ,เว็บไซต์โรงเรียน ฯ และมีการนิเทศ กำกับติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องผลงานวิจัยของ อนุชา สีหาวงษ์ (2553) ได้ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาระดับปฏิบัติการและระดับปัญหาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้าน ทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูง คือ ด้านการบริหารงานทั่วไป ที่พบว่า ผู้บริหารบางส่วนไม่เห็นความสำคัญของการใช้ ICT ขาดแผนงานในการพัฒนาบุคลากร ด้าน ICT ที่ชัดเจนรวมถึงการขาดการเชื่อมโยงและบูรณาการระบบ ICT และยังขาดการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารโรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการทำงานในทุกขั้นตอนอย่างชัดเจน และจัดทำปฏิทินในการดำเนินงาน
2. ควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
3. สถานศึกษาควรจัดหา สื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับครู ตลอดจนจัดสรรงบประมาณ เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจและเห็นความสำคัญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน
5. ควรแต่งตั้งคณะกรรมการในการตรวจสอบ ประเมินผลการปฏิบัติงานของครู และดำเนินการติดตาม ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาซึ่งศึกษาเฉพาะผู้บริหารและครูเท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาถึงความคิดเห็นของ นักเรียน และผู้ปกครอง เพื่อที่จะได้นำความคิดเห็นดังกล่าวมาพิจารณาาร่วมกัน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อสถานศึกษาในการบริหารให้ครอบคลุมงานทั้ง 4 ด้าน

2. คุรศึกษองค้ประกอบอื่นที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการของสถานศึกษาเพิ่มเติม เช่น นโยบายการส่งเสริม การมีส่วนร่วมและสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานในท้องถิ่น เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความอนุเคราะห์เอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.สยาม ทองใบ ซึ่งได้กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการทำวิจัยและได้กรุณาตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง ขอขอบคุณ คณะผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้ความคิดเห็นในการหาแนวการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการสถานศึกษา อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 ขอขอบคุณ คณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่ได้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ คณะผู้บริหารและคณะครูโรงเรียน อำเภอโกรกพระ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 1 ที่กรุณาให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมรุ่นการบริหารการศึกษา รุ่น 16 และเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยตลอดมา ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัว ที่เป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นในการทำงานครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ประโยชน์และคุณค่าของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบให้บิดา มารดา และครู อาจารย์ทุกท่านที่ให้การอบรมสั่งสอนด้วยความรักความเมตตา ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

บรรณานุกรม

- จันทร์พร เสียมพัคค์. (2556). การจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในอำเภอเมืองเชียงใหม่.การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชัยภักดิ์ นิลดี. (2554). การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝืนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 วิทยานิพนธ์ค.ม. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). เภณธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร : บุคพอยท์.
- พรพัสนันท์ พรพุทธิชัย. (2554). สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการศึกษา สาขาศึกษาศาสตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิชญ พงศ์รี. 2556. วิจัยทางการศึกษา “แนวคิตทฤษฎี”. พิมพ์ครั้งที่ 2. เทียมผายการพิมพ์. กรุงเทพฯ.
- ศุณิษา มาลัยทอง. (2562). ผู้อำนวยกาโรงเรียนบ้านเนินเวียง. สัมภาษณ์:5 กรกฎาคม 2562.

- สมเจตน์ เรืองฉาย.(2554).**การพัฒนาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศการบริหารวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็ก:กรณีศึกษาวัดท่าใหม่โรงเรียนวัดศรีภักดิ์และโรงเรียนลาด-ระโงง.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.**
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต1. (2561) ข้อมูลพื้นฐาน (ออนไลน์).
<http://www.saraburi2.org/data100654.xls>. (3/12/2561)
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2554).**การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.(2557).**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สุพรรณิการ์ พงศ์ผาสุก(2557).**กระบวนการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดเทศบาล จังหวัดนนทบุรี.** กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สิริกร วัฒนธัญญาการ. (2555). **การบริหารการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 3.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏธนบุรี.
- อนุชา สีหาวัฒน์. (2553). **การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย-ราชภัฏชัยภูมิ.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2556). **การศึกษาแนวทางการบริหารและการจัดการศึกษา-ของสถานศึกษาในรูปแบบของการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- Conbach, L. Joseph. (1984). **Essential of Psychology and Education.** New York: Mc-Graw Hill.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970, Autumn).**“Determining Sample Size for Research Activities,”** Educational and Psychological Measurement. Vol.30. (No.3): pp.607-610.
- Likert, Rensis. (1967). **“The Method of Constructing and Attitude Scale”.**
In Reading in Fishbein, M (Ed.), Attitude Theory and Measurement (pp. 90-95). New York: Wiley & Son.