

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2

INFORMATION TECHNOLOGY MANAGEMENT AFFECTING EFFECTIVENESS OF
SCHOOL ADMINISTRATION UNDER NAKHON SAWAN PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 2

พิชญากรณ์ เพิ่มพูล¹, ทินกร พูลพุด²
Pichayaporn Permpool¹, Tinagorn Poolput²
ทำวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1.ศึกษาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา 2.ศึกษาประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา 3.ศึกษาความสัมพันธ์ของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา และ 4.สร้างสมการพยากรณ์การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถทำนายประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 317 คน จากการเปิดตารางเจซีและมอร์แกน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดของสถานศึกษาและวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม พบว่า แบบสอบถามมีดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) อยู่ที่ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน ผลการศึกษาพบว่า

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา
Master's students, Department of Educational Administration, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chaopraya University.

² อาจารย์ ภาควิชาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา
Lecture, Department of Educational Administration, Faculty of Humanities and Social Sciences, Chaopraya University.

Corresponding author; Email: Apple.red9977@gmail.com

(Received: 29 July 2021; Revised: 1 February 2022; Accepted: 4 May 2022)

1.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2.ประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษากับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 4.การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) ด้านการเรียนการสอน (X_4) สามารถร่วมกันทำนายประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบได้ ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.76 + 0.46 (X_1) + 0.31 (X_3) + 0.16 (X_4)$$

คำสำคัญ: 1. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ประสิทธิภาพ 3. การบริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

The purposes of thesis were to 1.study Information Technology Management. 2.study Effectiveness level of the school Administration. 3.study relationship between Information Technology Management and Effectiveness of school administration and 4.create predictions from Information Technology Management affecting effectiveness of school administration. The sample consisted of 317 school administrators and teachers. The sample size was calculated using Krejcie and Morgan's table and Stratified sampling method was used according to the size of the educational and using a simple random method. The research instrument was questionnaire. Index of Item – Objective Congruence (IOC) between 0.60 – 1.00. and Reliability was 0.92. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, Pearson correlation coefficient and Stepwise Multiple Regression Analysis. The results was found that:

1. The overall of Information Technology Management was high level. 2. The overall of effectiveness level of school administration was high level. 3. Information Technology Management and effectiveness of school administration was a moderate positive relationship significantly at the level of 0.01 and 4. Information Technology Management of management (X_1), teacher professional development (X_3), teaching and learning (X_4), together predict effectiveness of school administration with statistical significance at 0.01 level. The Predictive Equation could be constructed in Unstandardized Score as follows:

$$\hat{Y} = 1.76 + 0.46 (X_1) + 0.31 (X_3) + 0.16 (X_4)$$

Keywords: 1. Information Technology Management 2. Effectiveness 3. The school Administration

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

การพัฒนามนุษย์ให้เต็มศักยภาพและมีคุณภาพได้นั้นการศึกษามีบทบาทสำคัญ เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองด้านต่าง ๆ ตลอดช่วงชีวิต (สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเศรษฐกิจการคลังปี พ.ศ. 2560 – 2564 ฉบับปรับปรุง (ครั้งที่ 1) ได้กำหนดกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย ให้มีความสำคัญกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในฐานะเครื่องมือในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555) สถานศึกษาควรมุ่งพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ให้มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลอย่างง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้สถานศึกษามีประสิทธิผลตามมาตรฐานการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561 มีจำนวน 3 มาตรฐาน ประกอบด้วย มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน (ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน) มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ มาตรฐานที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2561)

จากผลการดำเนินงานจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ที่ผ่านมาพบว่า คุณภาพการศึกษาในสถานศึกษา ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สถานศึกษามีการแสวงหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหารจัดการและใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน แต่ก็ยังไม่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2, 2562) จะเห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) คะแนนเฉลี่ยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 พบว่า คะแนนเฉลี่ยดังนี้ วิชาภาษาไทย ร้อยละ 55.35 วิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 34.62 วิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 38.74 และวิชาภาษาอังกฤษ ร้อยละ 34.60 โดยรวมเฉลี่ย ร้อยละ 40.83 (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครสวรรค์, 2562) ในการจัดการศึกษาที่ผ่านมา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดนโยบายให้สถานศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมสูงขึ้นจากปีการศึกษา 2561 ร้อยละ 3.34 ซึ่งยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายและยังต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของระดับประเทศ จึงเป็นปัญหาที่สถานศึกษาจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้พัฒนาขึ้นได้ มาใช้ในการบริหารจัดการศึกษาอย่างจริงจัง

จากปัญหาดังกล่าว จึงเห็นได้ว่า การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน สถานศึกษาจะต้องบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารจัดการศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่องเพื่อที่จะให้การศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา ในยุคปัจจุบันให้สามารถใช้เป็นแนวทางแก่สถานศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษา การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้ทราบระดับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ได้ทราบระดับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 เพื่อการประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษาและการบริหารงานสถานศึกษา
3. ได้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 เพื่อให้มีการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่แท้จริงที่บูรณาการผสมผสานคงสภาพขององค์การ ให้เกิดความพึงพอใจและผลสำเร็จของการทำงานให้องค์การหรือหน่วยงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. ได้สมการพยากรณ์ที่เกิดจากการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 เพื่อทำนายประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา นครสวรรค์เขต 2 จำนวน 317 คน จากการเปิดตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) อ้างถึงใน (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ตามขนาดของสถานศึกษา โดยใช้วิธีการเทียบสัดส่วนจำนวนผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน แล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) ใช้สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ที่ใช้สอบถามเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554) ที่ใช้สอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา ซึ่งคุณภาพของเครื่องมือ พบว่า แบบสอบถามทั้ง 67 ข้อ มีดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) อยู่ที่ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อเลือกตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด

5. ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 พบว่า การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารจัดการ สำหรับผลการศึกษาในแต่ละด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านการบริหารจัดการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการวิเคราะห์ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับจัดทำปฏิทินการปฏิบัติการ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การพัฒนาระบบการเข้าถึงข้อมูลอย่างง่าย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดโครงสร้างพื้นฐานในการติดต่อสื่อสารของบุคคล โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การสื่อสารระหว่างบุคคล ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ช่วย และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในโรงเรียนอย่างถูกต้อง

ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การพัฒนาครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ทัวถึง

ด้านการเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การบริหารจัดการให้ครูและนักเรียนได้ใช้และได้เข้าถึงสาระการเรียนรู้และข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลที่มีคุณภาพสูง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านปรากฏว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน สำหรับผลการศึกษาในแต่ละด้านสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านการมีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การกำหนดเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การกำหนดเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

ด้านการมีระบบบริหารจัดการคุณภาพของสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมการวางแผน ปรับปรุงและพัฒนา และร่วมรับผิดชอบต่อผลการจัดการศึกษา ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมภารกิจ การนำแผนไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ด้านการดำเนินงานพัฒนาวิชาการที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้านตามหลักสูตรสถานศึกษา และทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ

วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2565) 7

การพัฒนาหลักสูตร และกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้าน

ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษาจัดให้มีชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนางานและการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษาจัดฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้กับครูและบุคลากร

ด้านการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สถานศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้มีความสวยงาม สะอาด สดใส ทันต่อยุคสมัย การเปลี่ยนแปลง

ด้านการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อปรากฏว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อ เทคโนโลยีที่หลากหลาย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการตรวจสอบและประเมินผลผู้เรียนอย่างเป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย

3. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 พบว่า ตัวแปรด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X_2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) และด้านการเรียนการสอน (X_4) กับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา (Y_{tot}) มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	Y_{tot}
X_1	1.00				
X_2	0.38**	1.00			
X_3	0.51**	0.74**	1.00		
X_4	0.42**	0.43**	0.54**	1.00	
Y_{tot}	0.56**	0.28**	0.49**	0.20**	1.00

** $p < 0.01$

จากตาราง พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษา (Y_{tot}) มีความสัมพันธ์กับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X_2) และด้านด้านการเรียนการสอน (X_4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ρ ที่ 0.56, 0.49, 0.28 และ 0.20 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2553) สามารถแปลผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ได้ดังนี้ ด้านการบริหารจัดการ (X_1) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.56 มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X_2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.28 มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.49 มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง และด้านด้านการเรียนการสอน (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.20 มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ

4. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2

ตัวแปรอิสระ (ตัวพยากรณ์)	b	SE _b	β	t	p
ค่าคงที่ (Constant)	1.76			8.39**	0.00
ด้านการบริหารจัดการ (X_1)	0.46	0.05	0.45	8.56**	0.00
ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3)	0.31	0.05	0.36	6.34**	0.00
ด้านการเรียนการสอน (X_4)	0.16	0.05	0.18	3.43**	0.00

Constant (β) = 1.76 R = 0.62 R²=0.39 Adjusted R square=0.36 F = 66.68

** p < 0.01

พบว่า ตัวแปรการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) ด้านการเรียนการสอน (X_4) ที่ร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) ซึ่งตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร สามารถอธิบายการผันแปรของระดับประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 39 (R² = 0.39) สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังต่อไปนี้

$$\hat{Y} = 1.76 + 0.46(X_1) + 0.31(X_3) + 0.16(X_4)$$

เขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังต่อไปนี้

$$\hat{Z} = 0.45(Z_1) + 0.36(Z_3) + 0.18(Z_4)$$

6. สรุปผลการวิจัย

1. ผลการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริหารจัดการ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู และด้านการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ($\bar{X} = 4.37$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารจัดการ ($\bar{X} = 4.01$)

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาครูและบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ ($\bar{X} = 4.45$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจที่สถานศึกษากำหนดชัดเจน ($\bar{X} = 3.97$)

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 พบว่า ตัวแปรด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (X_2) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) และด้านการเรียนการสอน (X_4) กับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา (Y_{tot}) มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ที่เกิดจากความสัมพันธ์ของการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 พบว่า ตัวแปรการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู (X_3) ด้านการเรียนการสอน (X_4) ที่ร่วมกันทำนายประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.00$) ซึ่งตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร สามารถอธิบายการผันแปรของระดับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้ร้อยละ 39 ($R^2 = 0.39$)

7. อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการศึกษาในปัจจุบันเป็นยุคที่ให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีมาสนับสนุนการจัดการศึกษา จึงทำให้ผู้บริหารและครูให้ความสำคัญต่อการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ (เชษฐพร ปิติพล, 2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร

สถานศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยี สยามบริหารธุรกิจนครสวรรค์ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของวิทยาลัยโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก

2. ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่องจึงทำให้ ประสิทธิภาพของของสถานศึกษาพัฒนาสูงขึ้นแม้ว่าจะไม่เป็นไปตามเป้าหมายก็ตาม ความสอดคล้อง กับงานวิจัยของ (อิศตยา ภิระบัน, 2561) ได้ศึกษาวิจัยในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงาน วิชาการกับประสิทธิผลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

3. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศกับประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากสถานศึกษาให้ความสำคัญต่อการจัดการเทคโนโลยี สารสนเทศการเรียนการสอนสนับสนุนการจัดการศึกษา และด้านการบริหารจัดการจึงส่งผลให้เกิด ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษา ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ (คันสนีย์ พรหมพินิจ, 2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของ ผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับ ประสิทธิภาพของโรงเรียนโพธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 โดยรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ผลการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ (X_1) ด้านการพัฒนาวิชาชีพ ครู (X_2) ด้านการเรียนการสอน (X_3) ที่ร่วมกันทำนายประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาในสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ที่เป็น เช่นนี้อาจเนื่องมาจากครูได้รับการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนอย่าง ต่อเนื่องจึงทำให้ประสิทธิผลพัฒนาพัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (พัชรินทร์ พิริยศิลป์, 2559) ได้ศึกษาวิจัยในเรื่ององค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของ สถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:กรณีศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก. ผลการวิจัยพบว่า การพยากรณ์ ประสิทธิภาพการบริหารสถานศึกษาระหว่างตัวแปรองค์ประกอบการบริหารคุณภาพกับประสิทธิผล การบริหารขั้นพื้นฐานคุณภาพในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: กรณีศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กตัวแปร

องค์ประกอบการบริหารคุณภาพที่ได้รับการคัดเลือกเข้าสมการ มี 5 ตัวแปรได้ร้อยละ 66.30 โดยปรากฏตัวทำนายที่เด่นชัดมากที่สุดคือ โดยปรากฏตัวทำนายที่เด่นชัดมากที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

8.1.1 ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการในการตรวจสอบและติดตามการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สถานศึกษาได้มีการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การแต่งตั้งกรรมการรับผิดชอบในการดำเนินการฝ่ายต่าง ๆ อย่างชัดเจนอยู่ในระดับมาก แต่ยังไม่มากที่สุด

8.1.2 ควรมีการจัดกิจกรรมอบรมผู้บริหารสถานศึกษาในการถ่ายทอดและพัฒนาความรู้ความสามารถไปสู่ครูและบุคลากรในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ และให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถ และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ทัวถึง มีผลการวิจัยต่ำสุดในด้านการพัฒนาวิชาชีพ เช่น การจัดกิจกรรมอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน เป็นต้น)

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ

8.2.1 สถานศึกษาควรมีการพัฒนาระบบการเข้าถึงข้อมูลอย่างง่าย รวดเร็ว บริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ช่วย และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในสถานศึกษาอย่างถูกต้อง ควรมีการตรวจสอบและประเมินผลผู้เรียนอย่างเป็นระบบด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เช่น การนำระบบสแกนนิ้วหรือสแกนมาตาในการเช็คชื่อเข้าเรียน การประเมินผลผู้เรียนโดยใช้ระบบ SchoolMIS เพื่อให้มีความสะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น เป็นต้น

8.2.2 บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้าน โดยการนำสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด มีจัดฝึกอบรมการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้กับครูและบุคลากร เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญในการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีมากขึ้น

8.2.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมภารกิจ สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การมีส่วนร่วมในการวางแผน ขั้นตอนในการวางแผนการนำไปสู่การปฏิบัติและการติดตามประเมินผล เป็นต้น

8.2.4 สถานศึกษาควรจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้มีความสวยงาม สะอาด สดใส ทันต่อยุคสมัยการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เกิดการกระตุ้นผู้เรียนและผู้ปฏิบัติงานให้สามารถปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

8.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

8.3.1 ควรมีการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา เพื่อนำมากำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

8.3.2 ควรมีการศึกษาถึงสาเหตุของปัจจัยการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถพัฒนาประสิทธิผลการบริหารสถานศึกษาได้มากยิ่งขึ้น

8.3.3 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาทั้งปัจจัยทางตรงและทางอ้อมที่ทำให้สามารถทำนายประสิทธิผลของสถานศึกษาได้มากที่สุด

8.3.4 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรด้านการพัฒนาวิชาชีพครูที่ส่งผลให้ประสิทธิผลของสถานศึกษาดีขึ้น

9. บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *มาตรฐานการศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใน แนบท้ายประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการศึกษาระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ (6 สิงหาคม พ.ศ. 2561)*. ประกาศ. ฉบับลงวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2561 หน้า 1-4.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2555). *คู่มืออบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์ พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน หน่วยที่ภาพอนาคตการศึกษาไทย: ผู้การศึกษาภาควันตภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร ปีที่ 13 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2565) 13

- เชษฐพร ปิติพล. (2559). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของวิทยาลัยเทคโนโลยี สยามบริหารธุรกิจนนทบุรี. (รายงานการวิจัย). นนทบุรี: วิทยาลัยเทคโนโลยี สยามบริหารธุรกิจนนทบุรี.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฉัตรยา ภิระบัน. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานวิชาการกับประสิทธิผลของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองการศึกษามหาบัณฑิต). พะเยา,มหาวิทยาลัยพะเยา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 9 แก้ไขเพิ่มเติม. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พัชรินทร์ พิริยศิลป์. (2559). องค์ประกอบการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กรณีศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- คันสนีย์ พรหมพินิจ. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารโรงเรียนในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กับประสิทธิผลของโรงเรียนโทธิสัมพันธ์พิทยาคาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18. (งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา,ชลบุรี
- สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2. (2562). รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2562 (รายงานผล). นครสวรรค์: กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2.
- สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครสวรรค์. (2562). รายงานการจัดทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562. (รายงานผล). นครสวรรค์: กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผล สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครสวรรค์.

10. คำขอบคุณ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์และสนับสนุนอย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1 และเขต 2 ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือและให้คำแนะนำช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยในครั้งนี้จนสำเร็จอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้