



การศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

THE STUDY OF TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE
(TPACK MODEL) OF SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER KAMPHAENG PHET
PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

นิศรา กันเรียน¹ สุกัญญา แซ่มช้อย²
Nisara Kanrean¹ Sukanya Chaemchoy²

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
^{1,2}Faculty of Education, Naresuan University

*Corresponding Author, e-mail: nisara.van@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความเข้าใจความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี (TPACK Model) สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำแนกตามเพศ ขนาดโรงเรียน และประสบการณ์การบริหารงานกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 136 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการศึกษาการบูรณาการความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบศึกษาการบูรณาการความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามเพศโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน มีเพียงด้านการบูรณาการความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยีที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ความรู้เนื้อหา วิธีการสอน เทคโนโลยี การบริหารการศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา

Abstract

The purposes of this study were to study and comparisons of the Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK Model) of school administrators classified by gender, size of school and managerial experiences. The sample were 136 school administrators under the Kamphaengphet Primary Educational Service Area Office 1. 5 rating scaled questionnaires were used for data collection and the data were analyzed by statistical; percentage, mean (\bar{X}), standard deviation (SD), t-test and one-way analysis of variance. The research results revealed that: 1) Understanding of the Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK Model) of school administrators was at a high level. 2) A comparison of understanding of Technological Pedagogical and Understand of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK Model) of School Administrators were significantly different at .05 level.

Keywords: Technology, Pedagogy, Content Knowledge, TPACK, School Administration

บทนำ

ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หรือผู้เรียนในยุคดิจิทัลเป็นผู้เรียนที่อาศัยอยู่ในยุคที่สภาพแวดล้อมรอบตัวเขาพรุ่งพรไปด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ จนสามารถกล่าวได้ว่าเป็นผู้เรียนที่เป็น “Native Tachnology” โดยชีวิตประจำวันของพวกเขาจะมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีตั้งแต่ลืมตาจนหลับไป สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และไร้พรมแดนด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะฉะนั้นการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนกลายเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล (Digital Citizenship) ที่มีคุณภาพนั้น ผู้บริหารโรงเรียนจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรู้และเข้าใจบริบทของโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 นี้เป็นอย่างดี รวมทั้งต้องมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีเหล่านี้เข้าไปสู่ห้องเรียนและโรงเรียนอย่างเหมาะสม โดยเริ่มจากการยอมรับเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ระดับบุคคล (Concerns-Based Adoption Model: CBAM) ของผู้บริหารและครู จากนั้นส่งเสริมให้ครูบูรณาการความรู้ในศาสตร์การสอน เนื้อหา และเทคโนโลยีไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2558)

ปัจจุบันการจัดการศึกษาในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศไร้พรมแดนนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาอย่างมากโดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารมีการนำมาใช้ในการจัดการศึกษาโดยช่วยพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย

มากขึ้น แม้ว่าจะมีการเคลื่อนไหวระดับชาติเกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 จะมีมาแล้วก็ตาม แต่การเคลื่อนไหวเรื่องนี้ได้ขาดหายไปทำให้ขาดความต่อเนื่อง การเริ่มต้นในวันนี้อาจจะช้าไปแต่ยังไม่สายที่จะลงมือทำ โดยผู้บริหารสถานศึกษาทุกระดับจะต้องตัดสินใจดำเนินการให้ภารกิจของสถานศึกษาที่ตนเองรับผิดชอบมีการสร้างคุณภาพสำหรับอนาคตบนพื้นฐานทักษะศตวรรษที่ 21 และเริ่มให้มีการดำเนินการอย่างจริงจัง ภารกิจดังกล่าวเป็นหน้าที่ที่ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องทำความเข้าใจ โดยเร่งด่วน (บุญช่วย สายราม, 2558) กล่าวคือ ผู้นำต้องก้าวทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ มีการบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของผู้นำ (บรรจบ บุญจันทร์, 2554)

เมื่อนำประเด็นมาวิเคราะห์พบว่า สิ่งที่สำคัญที่ผู้บริหารทุกคนจำเป็นต้องมีในการบูรณาการเทคโนโลยีในการบริหารสถานศึกษาคือ ความรู้ตามแนวคิดความรู้เนื้อหาการสอน และเทคโนโลยี (Technology Pedagogical and Content Knowledge: TPACK Model) ทั้ง 3 ส่วน คือ ความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีแบบต่าง ๆ (Technology knowledge: TK) ความรู้ความเข้าใจของครูที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้กับผู้เรียน (Content Knowledge: CK) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิธีการในการจัดการเรียนรู้ (เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู) (Pedagogical Knowledge: PK) ตามแนวคิดของ (Mishra and Koehler, 2011)

ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงสนใจศึกษาการบูรณาการและเปรียบเทียบในการบูรณาการความรู้เนื้อหาการสอน และเทคโนโลยี (TPACK Model) สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการขับเคลื่อนสถานศึกษาให้สำเร็จได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบูรณาการความรู้เนื้อหาการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 205 คน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำนวน 136 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของยามาเน่ (Yamane, 1973) และเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) และสุ่มอย่างง่าย ตามลำดับ

ตัวแปรที่ศึกษา

การศึกษาการบูรณาการความรู้เนื้อหาฐานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ในครั้งนี้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด TPACK Model ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology knowledge: TK)
- 2) ความรู้ด้านวิธีสอน (Pedagogy Knowledge: PK)
- 3) ความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK)
- 4) ความรู้เนื้อหาฐานวิธีการสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK)
- 5) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหา (Technological Content Knowledge: TCK)
- 6) ความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน (Technological Pedagogical Knowledge: TPK)
- 7) ความรู้เนื้อหาฐานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (Technological Pedagogical and Content Knowledge: TPACK)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ประสบการณ์บริหาร และขนาดสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้เนื้อหาฐานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (Technological Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นชนิด มาตรการส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ

คุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามการบูรณาการความรู้ เนื้อหาฐานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (TPACK) มีลักษณะเป็นแบบมาตรการส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 33 ข้อ ที่พัฒนาขึ้นโดย Sukanya Chaemchoy, Robert Fitzgerald and Francesco SoFo (2015) แบบสอบถามมีความเที่ยง โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค ได้ 0.973

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยทางไปรษณีย์และการประสานเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเองจำนวน 126 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.33

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ขนาดสถานศึกษา ประสบการณ์บริหารงาน ใช้วิธีหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความเข้าใจความรู้เนื้อหาสถานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (TPACK Model) ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำแนกตามเพศ ขนาดสถานศึกษา ประสบการณ์บริหารงาน ทั้ง 7 ด้าน โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการบูรณาการความรู้เนื้อหาสถานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า ระดับความเข้าใจความรู้เนื้อหาสถานวิธีการสอน เนื้อหาการบริหารและเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านความรู้เนื้อหาสถานวิธีการสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) อยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความรู้ด้านเทคโนโลยีพื้นฐานวิธีการสอน (Technological Pedagogical Knowledge: TPK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านปรากฏผลดังนี้

1) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge: TK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีทักษะด้านเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ มักจะใช้เทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมออยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีความรู้เกี่ยวกับความแตกต่างของเทคโนโลยีต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก

2) ด้านความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge: PK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ เข้าใจการปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความเข้าใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้แนวคิดทางการสอนที่หลากหลายในการจัดการชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก

3) ด้านความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีความรู้ด้านการบริหารงานบุคคลที่เพียงพออยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ มีความรู้ด้านการบริหารงานงบประมาณที่เพียงพออยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ มีวิธีการและกลยุทธ์ที่หลากหลายในการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาอยู่ในระดับมาก

4) ด้านความรู้เนื้อหาสถานวิธีการสอน (Pedagogical Content knowledge: PCK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ สามารถบริหารงานงบประมาณเพื่อสนับสนุน

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ สามารถบริหารงานวิชาการเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สามารถบริหารงานทั่วไปเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

5) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาความรู้เนื้อหา (Technological Content knowledge: TCK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มี 2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สามารถเลือกเทคโนโลยีที่จะใช้เพื่อพัฒนาความเข้าใจและการดำเนินการบริหารงานบุคคล และสามารถเลือกเทคโนโลยีที่จะใช้เพื่อพัฒนาความเข้าใจและการดำเนินการบริหารงานทั่วไปอยู่ในระดับมาก และมี 2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สามารถเลือกเทคโนโลยีที่จะใช้เพื่อพัฒนาความเข้าใจและการดำเนินการบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมาก และสามารถเลือกเทคโนโลยีที่จะใช้เพื่อพัฒนาความเข้าใจและการดำเนินการบริหารงานงบประมาณอยู่ในระดับมาก

6) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาวิธีสอน (Technology Pedagogical Knowledge: TPK) อยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนวิธีการสอนของครูในแต่ละรายวิชาอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ วิเคราะห์ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

7) ด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี (Technology Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ สามารถบริหารงานวิชาการโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารวิชาการและศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ สามารถบริหารงานทั่วไปโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารงานทั่วไป และศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สามารถบริหารงานบุคคลโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารบุคคล และศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำแนกตามเพศพบว่า ในภาพรวมไม่มีความแตกต่างกันและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี (Technology Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า มี 2 ข้อที่แตกต่างกันคือ สามารถบริหารงานงบประมาณโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารงบประมาณ และศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเพศชายมากกว่าเพศหญิง และสามารถบริหารงานบุคคลโดยการ

บูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารบุคคลและศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเพศชายมากกว่าเพศหญิง

3. ผลการเปรียบเทียบความเข้าใจความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยีสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่า ความเข้าใจความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีการสอน และเทคโนโลยี จำแนกตามขนาดโรงเรียนในภาพรวมไม่แตกต่างกัน พิจารณารายด้านดังนี้

1) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge: TK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีความรู้ด้านเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงข้อเดียวคือ ท่านมีทักษะทางด้านเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีเมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีความรู้ด้านเทคโนโลยีมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่

2) ด้านความรู้ด้านวิธีสอน (Pedagogical Knowledge: PK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีความรู้ด้านวิธีสอนไม่แตกต่างกัน

3) ด้านความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีความรู้เนื้อหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงข้อเดียวคือ ความรู้ด้านการบริหารงานวิชาการที่เพียงพอเมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีความรู้ด้านการบริหารงานวิชาการที่เพียงพอมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

4) ด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีสอน (Pedagogical content Knowledge: PCK) จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการบูรณาการด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงข้อเดียวคือ ความสามารถบริหารงานวิชาการเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่า โรงเรียนขนาดใหญ่มีการบูรณาการด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิธีสอนมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

5) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาความรู้เนื้อหา (Technology Content Knowledge: TCK) จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาความรู้เนื้อหา (Technology Content Knowledge: TCK) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงข้อเดียวคือ สามารถเลือกเทคโนโลยีที่จะใช้เพื่อพัฒนาความเข้าใจและการดำเนินการบริหารงานวิชาการเมื่อเปรียบเทียบ

รายคู่พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานความรู้เนื้อหามากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก

6) ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอน (Technology Pedagogical Knowledge: TPK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่า โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีผสมผสานวิธีสอนไม่แตกต่างกัน

7) ด้านความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี (Technology Pedagogical and Content Knowledge: TPACK) จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอนและเทคโนโลยีไม่แตกต่างกัน

4. ผลการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ทำงานพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต1 จำแนกตามประสบการณ์ทำงานมีการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยีไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสมผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับสุกัญญา แซ่มซ้อย และคณะ (Sukanya Chaemchoy and other, 2015) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีและความเข้าใจในการใช้โมบายเทคโนโลยีในการจัดการศึกษา : การประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด TPACK พบว่า ความรู้ความเข้าใจในเรื่อง MODEL TPACK ของผู้บริหารนั้นอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับจิรวรรณ เล่งพานิชย์ (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดขอนแก่น มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริหารสถานศึกษาในสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมองหาวิธีการที่จะนำมาพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาการบริหารจัดการด้านกระบวนการเรียนการสอน ระบบงานสถานศึกษา พัฒนาบุคลากร การบริหารงานงบประมาณ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการบริการ โดยอาศัยเครื่องมือใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มโอกาสความสำเร็จของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษายุคข้อมูลสารสนเทศ จำเป็นจะต้องพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร (Information Communication and Technology: ICT) เป็นเครื่องมือสำคัญและจำเป็นสำหรับพัฒนาองค์กร ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องตระหนักและพยายามจัดให้มีการพัฒนา และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทั้งครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในบริบท ฉะนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ ร่วมภาคภูมิใจ สร้างทีมงานให้เกิดพลังร่วมใจ (Empowerment) คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีและเหมาะสมนำมาทดลองใช้เสมอ และนำวิธีการมาใช้อย่างต่อเนื่องปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา กระตุ้นให้ครูหารูปแบบและวิธีการพัฒนางาน พัฒนานักเรียน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ที่แปลกและแตกต่าง สร้างทางเลือกที่หลากหลาย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต

2. จากการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาสาระวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามเพศ พบว่า ในภาพรวมไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าไม่แตกต่างกันทุกด้านยกเว้นด้านการบูรณาการความรู้เนื้อหาสาระวิธีการสอน และเทคโนโลยี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความสามารถบริหารงานงบประมาณโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารงบประมาณ และศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเพศชายมากกว่าเพศหญิง และความสามารถบริหารงานบุคคลโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการใช้ศาสตร์การบริหารบุคคล และศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับ CBDA (2013) ที่ศึกษาเรื่องความแตกต่างระหว่างเรื่องของเพศต่อภาวะผู้นำซึ่งพบว่า เพศหญิงนั้นมีทัศนคติที่จะมองที่ตัวเอง เข้าถึงเทคโนโลยีได้น้อยกว่าเพศชาย ดังนั้น ผู้บริหารสตรีมักจะมองที่ตัวเองมี CK น้อยกว่าผู้บริหารชาย สอดคล้องกับ สุกัญญา แซ่มซ้อย และคณะ (Sukanya Chaemchoy and other, 2015) ได้ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาด้านเทคโนโลยีและความเข้าใจการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษาตามกรอบ MODEL TPACK พบว่า ความรู้ความเข้าใจในโมบายเทคโนโลยีในทางการศึกษานั้นมีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีปัจจัยทางเพศ อีกทั้งยังสอดคล้องกับจิตติมา ลิ้มผดุง (2551) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยระดับบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้ปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความแตกต่างกัน คือ เพศชายและหญิงแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสังคมไทยให้การยอมรับนับถือการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารเพศชายมากกว่าผู้บริหารหญิง และมีการส่งเสริมสนับสนุนผู้บริหารเพศชายในการพัฒนาบุคลากร การเสริมสร้างองค์กร มีการให้ขวัญและกำลังใจอย่างสม่ำเสมอในทุก ๆ ครั้งที่เป็นโอกาสสำคัญผ่านทางเครือข่ายสมาคมผู้บริหารสังกัดสำนักเขตพื้นที่ประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จึงส่งผลให้ผู้บริหารเพศชายมีความกระตือรือร้น มีความเป็นผู้นำ มีการบริหารจัดการองค์กรในเรื่องของงานบุคคลได้มากกว่าเพศหญิง อีกทั้งผู้บริหารในสังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กำแพงเพชร เขต 1 ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารเพศชาย จึงทำให้การบริหารงานแบบร่วมมือ การทำงานเป็นทีม เครือข่ายผู้บริหารจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ผู้บริหารเพศชายให้ความร่วมมือ มากกว่าเพศหญิง

3. จากการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่า การบูรณาการความรู้เนื้อหาผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ทั้ง 7 ด้านในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับจากรุวรรณ สุขินิตย์ (2555) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศในสถานศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า มีสภาพการดำเนินงานระบบสารสนเทศโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 มีจุดเน้นด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ยกระดับคุณภาพการศึกษาโดยประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมซึ่งผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 อีกทั้งผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 1 ทั้งในสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ยังสามารถบริหารงานวิชาการ งานงบประมาณ งานบุคคล และงานบริหารงานทั่วไป โดยการบูรณาการใช้เทคโนโลยีร่วมกับศาสตร์วิชาการและศาสตร์การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทั้ง 7 ด้านไม่แตกต่างกัน มีเพียงรายข้อของ 4 ด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังต่อไปนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาผสานวิธีการสอน และเทคโนโลยี ด้านความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge: TK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่า ภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีความรู้ด้านเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงข้อเดียวคือ ผู้บริหารสถานศึกษามีทักษะทางด้านเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี เมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีความรู้ด้านเทคโนโลยีมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 39 และกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา พ.ศ. 2550 ให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษา ทั้งด้านวิชาการ ด้านงบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่มีการกระจายอำนาจโดยตรง กระจายการทำงานเป็นฝ่ายงานชัดเจน มีรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จึงทำให้ไม่ได้ลงมือปฏิบัติงานจริง ซึ่งต่างจากผู้บริหารสถานศึกษาขนาดกลาง มีการบริหารงานแบบกระจายอำนาจเช่นกัน และไม่มีรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จึงทำให้ต้องลงมือทำงานเองร่วมกับคณะครูทำให้เกิดทักษะและเทคนิคที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี

3.2 ผลการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิชาการสอน และเทคโนโลยี

1) ด้านความรู้เนื้อหา (Content Knowledge: CK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่า ภาพรวมไม่แตกต่างกัน มีเพียง 1 ข้อ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความรู้ด้านการบริหารงานวิชาการที่เพียงพอ ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่มีความรู้ด้านการบริหารงานวิชาการที่เพียงพอมากกว่าผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 2) ด้านความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิชาสอน (Pedagogical Content Knowledge: PCK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่าภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีการบูรณาการเนื้อหาการบริหาร และศาสตร์การสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียง 1 ข้อ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถบริหารงานวิชาการเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบรายข้อพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่มีความรู้เนื้อหา มากกว่าผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก และ 3) ด้านการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาความรู้เนื้อหา (Technology Content Knowledge: TCK) จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายข้อพบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาความรู้เนื้อหา (Technology Content Knowledge: TCK) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียง 1 ข้อ ท่านสามารถเลือกเทคโนโลยีที่จะใช้เพื่อพัฒนาความเข้าใจ และการดำเนินการบริหารงานวิชาการ เมื่อเปรียบเทียบรายข้อพบว่า โรงเรียนขนาดกลางมีการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีพหุสาขาความรู้เนื้อหา มากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ สุขนิิตย์ (2555) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศในสถานศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษาพบว่า มีเพียงด้านปัจจัยนำเข้าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถานศึกษาขนาดใหญ่มีการดำเนินงานมากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาขนาดใหญ่และสถานศึกษาขนาดกลางมีความพร้อมในเรื่องของทรัพยากรทางการบริหาร (4 M's) ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุสิ่งของ (Materials) และการจัดการ (Management) (นิพนธ์ กินาวงศ์, 2543, น. 16) อีกทั้งมีความพร้อมในเรื่องขององค์ประกอบของระบบสารสนเทศซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบงาน (People) และขั้นตอนการทำงาน (Procedure) ที่มีมากกว่าสถานศึกษาขนาดเล็ก เพราะการดำเนินงานระบบสารสนเทศในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพจะต้องดำเนินการโดยการนำองค์ประกอบสำคัญของเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศมาดำเนินงานโดยใช้ทรัพยากรการบริหารอย่างเหมาะสม

4. ผลการเปรียบเทียบการบูรณาการความรู้เนื้อหาพหุสาขาวิชาการสอน และเทคโนโลยี จำแนกตามประสบการณ์ในการบริหารงานพบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาในรายด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าปัจจุบันเป็นยุคที่มีความเจริญในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร เป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหาร

การศึกษา เนื่องจากกระบวนการวางแผนและตัดสินใจของผู้บริหาร ย่อมต้องใช้ระบบสารสนเทศหลักสำคัญของการบริหารทุกขั้นตอน การพัฒนาการศึกษาจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระบบสารสนเทศที่ดีเป็นสำคัญ โดยระบบสารสนเทศที่ผู้บริหารนำไปใช้ต้องมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ ทันท่วงทีเหตุการณ์ในปัจจุบัน ตรงต่อความต้องการ ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการมีระบบสารสนเทศใช้ประกอบการวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพในการบริหารเทคโนโลยีล้วนแต่เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว และทำให้การบริหารจัดการเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น เพราะเช่นนี้เรื่องของประสิทธิภาพในการทำงานจึงไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุวัฒน์ ปานพรม (2555) ได้ศึกษาเรื่องสมรรถนะทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 พบว่า การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์บริหาร พบว่า ทุกด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

ผลการศึกษาความเข้าใจความรู้เนื้อหาหสาณวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 1 พบว่า มีประเด็นที่ควรส่งเสริมและพัฒนา ดังนี้

1.1 ควรมีการจัดอบรมพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษากับการบริหารการศึกษา

1.2 ควรมีการติดตามการในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารสถานศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานการบูรณาการความรู้เนื้อหาหสาณวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพการการบริหารงานการบูรณาการความรู้เนื้อหาหสาณวิธีการสอน และเทคโนโลยี สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อค้นหาแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนของผู้บริหารที่สามารถใช้เทคโนโลยีในการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

- จารุวรรณ สุขนิตย์. (2555). การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศในสถานศึกษาของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- จิรวรรณ เล่งพานิชย์. (2551). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดขอนแก่น. (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- จิตติมา ลิ้มผดุง. (2551). พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์).
- นิพนธ์ กินาวงศ์. (2543). หลักการบริหารการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). พิษณุโลก: ตระกูลไทย.
- บรรจบ บุญจันทร์. (2554). โมเดลสมการโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- บุญช่วย สายราม. (2558). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษายุคไร้พรมแดน. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2558, จาก <https://sites.google.com/site/narubadininterschool/phl-ngan/bthbath-khng-phu-brihar-sthan-suksa-yud-ri-phrhm-daen>
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2558, ตุลาคม-ธันวาคม). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี : การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียนและโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. วารสารศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 17(4), 216-224.
- อนุวัฒน์ ปานพรม. (2555). สมรรถนะทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 1 (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต) พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อนุสร หงส์ขุนทด. (2558). ความรู้ในวิธีการสอนผนวกเทคโนโลยี (Technological Pedagogical Knowledge: TPK). สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2558, จาก <http://pitcforteach.blogspot.com/2015/03/tpack-model.html>
- CEDA (2013). Women in Leadership: Understanding the gender gap. [online]. Available at: [http://adminpanel.ceda.com.au/folder/Service/Files/Documents/15355~cedawiljune%\[10 Mar 2016\]](http://adminpanel.ceda.com.au/folder/Service/Files/Documents/15355~cedawiljune%[10 Mar 2016])
- Cheamchoy, S., Fitzgerald, R., & Sofo, F. (2015). *The relationships between Thai Principals' Understanding of Mobile Technology in Education and Technology Leadership*. Canberra: University of Canberra.

Mishra, P., & Koehler, M. (2011). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. *Handbook of Research on Education Communications and Technology*. New York: Springer Science +Business Media.

Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis* (Third edition). Newyork: Harper and Row Publication.