

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

นางทิววัน บุญนา

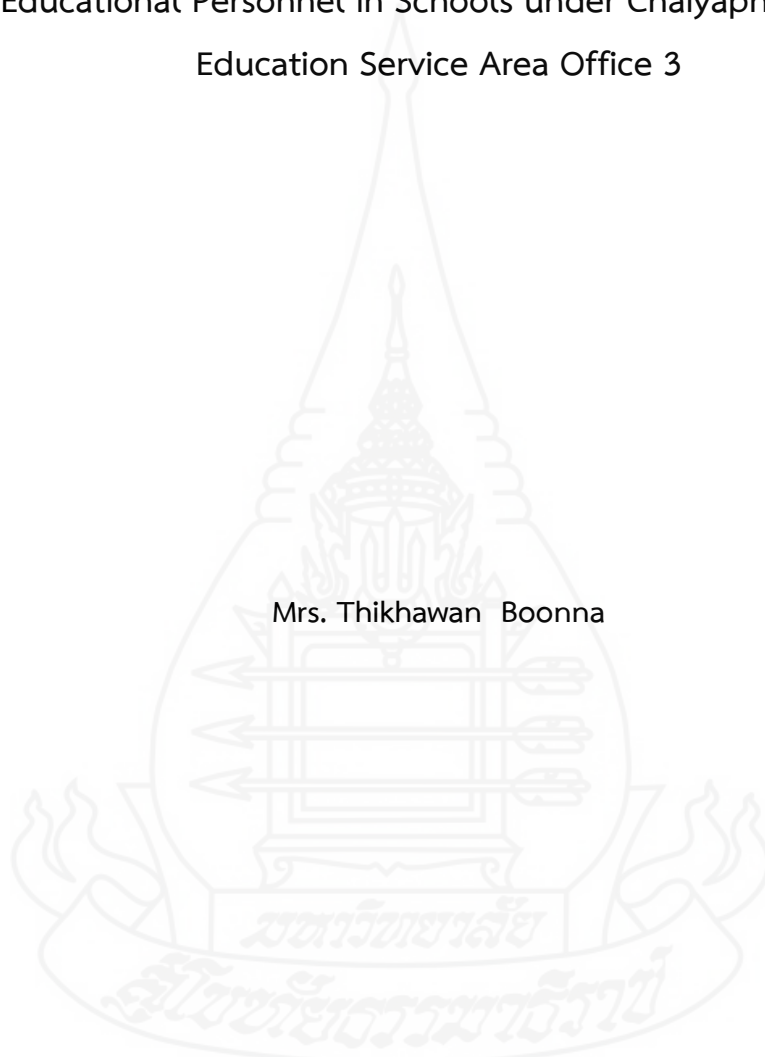


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

The Use of Information and Communication Technology by Teachers
and Educational Personnel in Schools under Chaiyaphum Primary
Education Service Area Office 3

Mrs. Thikhawan Boonna



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Educational Technology and Communications

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร
ทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

ชื่อและนามสกุล นางทศวัน บุญนา

แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา ไตโพธิ์ไทย

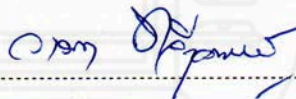
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2563

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



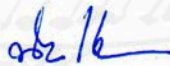
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา ไตโพธิ์ไทย)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์)



(รองศาสตราจารย์ ดร.นिरนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร
ทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

ผู้ศึกษา นางทิววัน บุญนา **รหัสนักศึกษา** 2572700181

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย **ปีการศึกษา** 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 จำนวน 332 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละด้านได้แก่ (1) ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร : ผู้ใช้ใช้สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (2) ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้ : การใช้เพื่อเป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ (3) ด้านการจัดการ : ผู้ใช้มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน (4) ด้านคุณลักษณะของการใช้ : การที่ผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ (5) ด้านสมรรถนะของผู้ใช้ : ผู้ใช้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (6) ด้านปัญหาอุปสรรค : ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย และ (7) ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน : ผู้ใช้ต้องการงบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย

คำสำคัญ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครู บุคลากรทางการศึกษา ประถมศึกษา

Independent study title: The Use of Information and Communication Technology by Teachers and Educational Personnel in Schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3

Author: Mrs. Thikhawan Boonna; **ID:** 2572700181;

Degree: Master of Education (Educational Technology and Communications);

Independent study advisor: Dr. Varangkana Topothai, Associate Professor;

Academic year: 2019

Abstract

The purpose of this study was to investigate the use of information and communication technology by teachers and educational personnel in schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3.

The research sample consisted of 332 randomly selected teachers and educational personnel in schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3. The employed research instrument was a questionnaire on the use of information and communication technology by teachers and educational personnel in schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

The research findings showed that the overall use of information and communication technology by teachers and educational personnel in schools under Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 3 was at the moderate level. When specific aspects of the use were considered, it was found that all aspects of the use were at the moderate level. The aspects of the use, each of which with the item receiving the top rating mean, were specified as follows: (1) in the aspect of category of the use of information and communication technology, the item receiving the top rating mean was that on the users using the computer media via the Internet network; (2) in the aspect of objectives of the use, that on the use for being the source or center of learning; (3) in the aspect of management, that on having the training program to train the users on techniques of using instructional media; (4) in the aspect of characteristics of the use, that on the users having responsibility on using the information including not violating various copyrights; (5) in the aspect of competencies of the users, that on the users having knowledge on the use of information and communication technology; (6) in the aspect of problems and obstacles, that on the users having problems concerning the devices and network system; and (7) in the aspect of the needs for using information and communication technology of the teachers and educational personnel in school, that on the users' need for the budget for procurement of the devices and network system.

Keywords: Use of information and communication technology, Teacher, Educational personnel, Primary education

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย ประธานที่ปรึกษางานศึกษาค้นคว้าอิสระ ที่กรุณา ให้คำปรึกษาแนะนำ และติดตามการทำงานศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้เสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา ทวีกุลทรัพย์ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ และผู้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ทั้งหมด

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ได้แก่ นายสุชาติ ชัยมาลา (ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) นางปัญญาชาติ สุจักษ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา) และนายเรณูชัย วรรณกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา) ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการ ตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระ และให้คำแนะนำจนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระ ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 คณะผู้บริหารโรงเรียน และคณะครูและบุคลากรทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ตอบแบบสอบถาม ให้ความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน เพื่อน นักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกคน รวมถึงสมาชิกครอบครัวทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา จนทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่องนี้บรรลุผลสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ ของการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชา พระคุณแต่บิดา มารดา ผู้ให้ชีวิตและอบรมสั่งสอน และแต่บรรดาคณาจารย์ ผู้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ รวมถึงแต่ผู้มีพระคุณทุกท่านผู้เอื้อเฟื้อสนับสนุน และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

พฤษภาคม 2563

ทิววัน บุญญา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
ขอบเขตของการวิจัย	8
นิยามศัพท์เฉพาะ	9
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	11
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	12
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	12
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	21
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล	32
การวิเคราะห์ข้อมูล	33
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	36
ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา...38	
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ.....	50
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	52
สรุปผลการวิจัย	52
อภิปรายผล	55
ข้อเสนอแนะ.....	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	64
ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย.....	65
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	67
ค ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม.....	76
ประวัติผู้ศึกษา.....	85



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม	36
ตารางที่ 4.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร ทางการศึกษาในโรงเรียนโดยภาพรวม.....	38
ตารางที่ 4.3 ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน	39
ตารางที่ 4.4 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน	40
ตารางที่ 4.5 ด้านการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน	41
ตารางที่ 4.6 ด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน	43
ตารางที่ 4.7 ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนโดยภาพรวม.....	44
ตารางที่ 4.8 ด้านสมรรถนะทางความรู้.....	45
ตารางที่ 4.9 ด้านสมรรถนะทางทักษะ.....	46
ตารางที่ 4.10 ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนโดยภาพรวม.....	47
ตารางที่ 4.11 ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย.....	47
ตารางที่ 4.12 ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์	48
ตารางที่ 4.13 ด้านผู้ใช้	49
ตารางที่ 4.14 ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน	50

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอน ของทั้งครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนในยุคปัจจุบัน ซึ่งสังคมไทยมีแนวโน้มจะต้องปรับเปลี่ยนเข้าสู่สังคมคุณภาพสังคมภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ซึ่งถ้านำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา ก็จะเป็นเครื่องมือที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมหาศาล เพราะเป็นการจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดระบบ การนำสื่อมาสอนมาช่วยในกระบวนการเรียน การจัดสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษาและห้องเรียน ตลอดจนการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยเฉพาะสื่อการสอนเป็นเครื่องมือ หรือช่องทางสำหรับทำให้การสอนของครูถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความประสงค์หรือจุดมุ่งหมายเป็นอย่างดี

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 แนวทางการจัดการศึกษาในมาตรา 23(2) ระบุว่า “ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้และความเข้าใจ และประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน” และหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในมาตรา 64 ระบุว่า “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือราชการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น” มาตรา 65 ระบุว่า “ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ” มาตรา 66 ระบุว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ได้ทำ เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอเพื่อจะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา,2542)

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กล่าวถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในสังคม ทุกด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาย่อมได้รับผลกระทบจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้และข้อมูลได้ด้วยตนเอง จะไม่เห็น

ความจำเป็นต้องมารับความรู้จากครูในห้องเรียน แต่อยากมาเข้าชั้นเรียนเพื่อพบปะครู และเพื่อน เพื่อซักถามข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น จุดประกายความคิด พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน เปลี่ยนไป กล่าวคือการเรียนจะเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง ทุกเวลา ทุกสถานที่ โดยใช้เวลาเรียนผ่านจอภาพเป็นส่วนใหญ่ การเรียนในห้องเรียนจะเป็นส่วนเสริม การสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน เพื่อให้มีการผสมผสานการเรียนด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่ม การเรียนการสอนจากครู โรงเรียน ต่างๆ ก็มีนโยบายที่จะปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนการสอน โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มาใช้ในการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ผ่านจอภาพโดยใช้ E-Learning เต็มรูปแบบทั้งในแบบดิจิทัล และแบบอนาล็อก โดยดำเนินการคู่ขนานกัน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2546, น.1)

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาบุคลากร รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ มีความสำคัญต่อการเรียนการสอน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการเรียนการสอน

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

สภาพที่พึงประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1.1.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

กล่าวคือ ปัจจุบันมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น จึงพัฒนามาใช้เพื่อการศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอุดมศึกษา ครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาทางไกล มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเล่าเรียน งานบริหาร งานวิชาการ และงานบริการ (ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2555)

ในการจัดการเรียนการสอนครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ เป็นช่องทางในการสร้างปฏิสัมพันธ์ กล่าวคือ การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับคำปรึกษา และเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่เสมือนจริงกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกลำบาก และเบื่อหน่ายกับการศึกษาเล่าเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นอกจากนี้ ยังใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล กล่าวคือ การประเมินผลผู้เรียนจำนวนมากจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์มาช่วยในการประเมินผล เพื่อให้การคำนวณและการลำดับผลการเรียนมีความเที่ยงตรงมากขึ้น รวมทั้งการใช้เครื่องมือการประเมินผล อาทิ แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการเก็บรวบรวมผลงานที่ผู้เรียนจัดทำ มีส่วนช่วยให้ผู้สอนเก็บรวบรวมหลักฐานสำหรับการประเมินผลผู้เรียนได้อย่างเป็นระบบ (ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2555)

ในส่วนของผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวคือ การศึกษาเล่าเรียนไม่ได้จำกัดเฉพาะการศึกษาเล่าเรียนในชั้นเรียน เท่านั้น ผู้เรียนต้องศึกษาเล่าเรียนด้วยตนเองเสริมการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติ ดังนั้น การใช้เทคโนโลยี และการสื่อสาร อาทิ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ ทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นช่องทางในการศึกษาเล่าเรียนด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของ ตนเองได้มากขึ้น (ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2555)

ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาท สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ ของครู ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดทักษะแนวความคิดทางการเรียนรู้ เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้สำหรับ การพัฒนาคนและสังคมให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน เอื้อต่อการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและการศึกษาทางไกล

1.1.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะสื่อการสอน กล่าวคือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนต้องไม่จำกัดเฉพาะในชั้น เรียนเท่านั้น ผู้เรียนควรมีโอกาสสัมผัสโลกภายนอก ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร การเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้การพัฒนาการของทัศนคติที่ดีต่อ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามความต้องการของแต่ละคน คอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือ หลักสำคัญสำหรับผู้สอน ผู้สอนควรได้รับการอบรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดอย่างวิเคราะห์และสร้างสรรค์ นอกจากนี้ผู้สอนควรติดตามพัฒนาการและ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียน การสอนได้ ผู้สอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ใช้คอมพิวเตอร์เป็น และไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ และต้องมีวิชาสอนด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการ เรียนการสอน เช่น การเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต เวิลด์ไวด์เว็บ การประชุมทางไกล การสอนด้วย เทคโนโลยีไร้สาย การสอนด้วยวีดิทัศน์ การส่งการสอนทางไกลด้วยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การใช้บทเรียนลักษณะข้อความหลายมิติและสื่อหลายมิติ การบันทึกข้อมูลและสารสนเทศด้วยซีดี และดีวีดี และการศึกษาเชิงลึกด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร, 2554)

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1.2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

กล่าวคือ ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ยังมีการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไม่มากนัก ส่วนใหญ่เรียนรู้จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งครูส่วนใหญ่ใช้การสอนแบบบรรยาย และได้มีการส่งเสริมการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ด้วยการใช้อินเทอร์เน็ตพกพา เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3, 2561)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู กล่าวคือ ครูมีความชำนาญ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน จึงทำให้ครูที่มีความชำนาญน้อย ขาดแรงจูงใจในการนำเทคโนโลยีและสื่อมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ครูยังมีข้อจำกัด ในด้านของเวลาเนื่องจากมีภาระงานที่มาก จึงทำให้ไม่มีเวลาในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และการผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ส่วนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนมีความแตกต่างด้านทักษะความสามารถ ในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในการสืบค้นข้อมูล สำหรับผู้เรียนที่ไม่ได้ติดตามและเรียนรู้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ก็จะไม่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้จัดการการเรียนรู้ได้ ทำให้พลาดโอกาสในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

1.2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะสื่อการสอน

กล่าวคือ อุปกรณ์เครื่องมือและโปรแกรมต่างๆ ที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี ยังมีครอบคลุมไม่ครบทุกโรงเรียน เช่น การขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์พกพา เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ขาดประสิทธิภาพในการประมวลผลสูง อุปกรณ์เครื่องมือที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษา เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ และเครื่องวิซวลไลเซอร์ มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของครูและนักเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลช้า บางโรงเรียนขาดอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่ไม่มีครอบคลุมทุกพื้นที่ในบริเวณโรงเรียน

1.3 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

ของครู

สภาพปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1.3.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

กล่าวคือ การจัดการเรียนการสอน ผู้เรียนได้รับความรู้ส่วนใหญ่จากกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ความแตกต่างด้านความชำนาญ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ

ครูผู้สอนและผู้เรียน จึงส่งผลให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนในปริมาณน้อย ทำให้การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนจึงมีความไม่น่าสนใจ ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

1.3.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะสื่อการสอน กล่าวคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนที่อุปกรณ์เครื่องมือ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนและมีราคาสูง อินเทอร์เน็ตไม่ครอบคลุมทุกบริเวณในโรงเรียน นอกจากนี้ไม่มีการจัดบริการเครื่องพิมพ์ (Printer) สำหรับผู้เรียนในโรงเรียน การนำสื่อประเภทหนังสือที่ใช้ในการสอนที่มีอยู่ในเครือข่ายไม่สามารถดาวน์โหลดมาใช้ได้ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ

จากสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารดังกล่าวส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจ เกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจในการเรียนรู้ จึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังจะเห็นได้จากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิเขต 3 จากคะแนนการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O – NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผู้เรียนมีคะแนนสอบค่อนข้างต่ำและไม่ถึง 50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากครูขาดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้อื่นๆประกอบการเรียน รวมถึงการขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการสร้างองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป จึงเป็นผลสะท้อนให้เห็นถึงการจัดการเรียนการสอนและสื่อที่ไม่สามารถนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด และคุณภาพผู้เรียนได้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 98-131)

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

ความพยายามในการแก้ปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ครอบคลุม 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1.4.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ การแก้ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 เช่น การจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการด้านการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โครงการพัฒนาต้นแบบหลักสูตรการเรียนการสอน ผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ซึ่งในแต่ละโรงเรียนได้เพิ่มเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในโรงเรียน และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนการสอนของครู ให้เป็นผู้ที่ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

1.4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะสื่อการสอน กล่าวคือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ได้เล็งเห็นคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน จึงได้จัดอบรมการผลิตและการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร เข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน และส่งเสริมให้มีการศึกษาดูงานในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การติดตั้งอุปกรณ์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนเพิ่มขึ้น กิจกรรมนำร่องการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การผลิตสื่อการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นช่องทางในการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถสืบค้นเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ครูสร้างขึ้น โดยให้มีอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประจำห้องเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ การปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายภายในโรงเรียนให้มีความพร้อมต่อความต้องการของครู และผู้เรียน การรณรงค์และกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในทางที่เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ในส่วนของความพยายามในการแก้ไขปัญหา จากงานวิจัยที่ผ่านมาในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2559 ไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 แต่อย่างใด แต่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่นำมาใช้เป็นแนวทางการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

กรณีศึกษา งามล้ำยอง (2549) ทำการวิจัยเรื่องสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า (1) มีการฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง มีการผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นเอง มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุด (2) ครูผู้สอนขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดทักษะและความคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดการฝึกฝนและขาดโอกาสในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดคู่มือ เอกสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาช่วยเหลือในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 1 มีปัญหาการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนโดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน (4) ครูผู้สอนมีความต้องการเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องของการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การรับ-การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และทักษะการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน (Power point) นอกจากนี้ยังมีความต้องการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาด้วยตนเอง เป็นหน่วยงานกลางพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่อำนวยความสะดวกและเป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้เรียน ครู อาจารย์ และประชาชนในการ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และ (5) ครูสายผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ในสังกัดสำนัก งานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนโดยรวม และเป็นรายด้านทุกด้านแตกต่างกัน

สมศักดิ์ คงเทศ (2552) ทำการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา ตำบลหนองยายสี อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร ผลการวิจัยพบว่า (1) ครูในสถานศึกษา ตำบลหนองยายสี อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร มีความเห็นด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนของครูโดย รวมอยู่ในระดับมาก (2) ครูผู้สอนที่มีอายุแตกต่างกันมีผลต่อระดับความเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร แตกต่าง (3) ครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีผลต่อระดับความเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน (4) ครูที่มีความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยี แตกต่างมีผลต่อความเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน และ (5) ครูที่มีตำแหน่งในสถานศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูนั้นจะประสบปัญหาด้านครูผู้สอนขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขาดทักษะ ขาดการฝึกฝน ขาดความคิดสร้างสรรค์ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูผู้สอนที่มีอายุแตกต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน ครูที่มีความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน และครูที่มีตำแหน่งในสถานศึกษาต่างกันมีผลต่อความเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

จากสภาพที่พึงประสงค์ สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหาและความพยายามในการแก้ปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนของครู การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับครูผู้สอน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

2.2.2 เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

2.2.3 เพื่อศึกษาการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

2.2.4 เพื่อศึกษาคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

2.2.5 เพื่อศึกษาสมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

2.2.6 เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

2.2.7 เพื่อศึกษาความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยสำรวจ

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 *ประชากร* คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 จำนวน 1,937 คน

3.2.2 *กลุ่มตัวอย่าง* คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 332 คน ได้มาจากสูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

3.3 ขอบข่ายด้านเนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับ ความคิดเห็นของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ดังนี้ (1) ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (2) วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (3) การจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (4) คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (5) สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (6) ปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน และ (7) ความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

3.4 เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

3.5 ระยะเวลาของการทำวิจัย ระหว่างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ที่ไม่เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูล และเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งต้องใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เทคโนโลยีระบบโทรคมนาคม และเทคโนโลยีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ครูนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ด้านการรวบรวม ประมวลผล สรุปลง จัดเก็บ และเผยแพร่สารสนเทศที่ได้ในรูปแบบของ ตัวเลข ตัวอักษร ภาพ และเสียง เพื่อเป็นช่องทางหรือตัวกลางที่นำความรู้ถ่ายทอดไปสู่ผู้เรียน

4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง การที่ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้ ครอบคลุม ด้านประเภท ด้านวัตถุประสงค์ ด้านการจัดการ ด้านคุณลักษณะ ด้านสมรรถนะ ด้านปัญหาอุปสรรคและด้านความต้องการ ของครูที่มีความสามารถ

นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดความสามารถในการกระทำ พฤติกรรมต่างๆ ตามที่ต้องการได้

4.3 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแบบไม่เชื่อมต่อเครือข่าย สามารถใช้งานได้ตามลำพัง ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ซอฟต์แวร์โปรแกรมสำเร็จรูป แผ่นวีซีดี/แผ่นดีวีดี ประกอบการเรียนการสอน สไลด์คอมพิวเตอร์ สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายภายในห้องเรียน (Lan) สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) โทรศัพท์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และ สื่อมัลติมีเดียจากเว็บไซต์

4.4 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง ความมุ่งหมายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครอบคลุม ใช้เพื่อทดสอบก่อนการเรียนการสอน ใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน ใช้อธิบายเนื้อหาสาระของบทเรียน ใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ใช้แทนสิ่งเสมือนจริงและหายาก ใช้จำลองสถานการณ์เพื่อความปลอดภัย ใช้เพื่อการมอบหมายงาน ใช้เพื่อการปฏิสัมพันธ์/ติดต่อสื่อสาร ใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ ใช้สอนเสริมเพื่อความเข้าใจในประเด็นที่ยาก ใช้ทดสอบหลังการเรียนการสอน ใช้เพื่อทบทวนเนื้อหาของบทเรียน ใช้ประเมินผลการเรียนการสอน และใช้สอนแทนครู

4.5 การจัดการของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การมอบหมายงาน การมีบุคลากร การเพิ่มพูนทักษะ การดูแลอุปกรณ์ หน่วยงานต้นสังกัดให้การสนับสนุน จัดทำแผนนิเทศติดตาม นิเทศติดตามและนำผลมาปรับปรุง

4.6 คุณลักษณะของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนบุคคล ที่ทำให้บุคคลปฏิบัติงานได้สำเร็จและบรรลุผลสัมฤทธิ์ขององค์กร

4.7 สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดจากสมรรถนะทางความรู้ สมรรถนะทางทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4.8 ปัญหาอุปสรรคของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง อุปสรรค ข้อขัดข้อง หรือสภาพที่ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครอบคลุม ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์และด้านผู้ใช้

4.9 ครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึง ผู้สอนผู้เรียนในโรงเรียน ซึ่งรวมทั้งข้าราชการครู พนักงานราชการ และครูอัตราจ้างสอน ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 3 โดยสอนในระดับประถมศึกษาและขยายโอกาส มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในปีการศึกษา

4.10 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 3 หมายถึง โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาและขยายโอกาส มัธยมศึกษาปีที่ 1-3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 332 คน ได้มาจากสูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย มีวิธีดังนี้ แบ่งโรงเรียนออกเป็น (1)โรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 113 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 113 คน (2)โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 75 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 150 คน (3)โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 69 คน โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้เลือกผู้ให้ข้อมูล

4.11 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 หมายถึง หน่วยงานที่รับผิดชอบโรงเรียนครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอจัตุรัส อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอเทพสถิต อำเภอเนินสง่า อำเภอหนองบัวระเหว และอำเภอซับใหญ่ ซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 192 โรงเรียนครูจำนวน 1,937 คน และแบ่งโรงเรียนออกเป็น (1) โรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 113 โรงเรียน (2) โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 75 โรงเรียน (3) โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1 ได้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 เพื่อพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนในการเรียนการสอนต่อไป

5.2 เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษา มาพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครอบคลุม (1) ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) ความสำคัญเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (3) ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดการเรียนการสอน (5) บทบาทครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ดังนี้

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542, น.2) ได้ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ ครอบคลุมถึงเทคโนโลยีต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น ส่งและรับข้อมูล ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล บันทึก และค้นคืน เครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารข้อมูล และโทรคมนาคม เป็นต้น รวมทั้งระบบที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เหล่านั้น

กิดานันท์ มลิทอง (2548, น.12) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและสืบค้น ตลอดจนนำมาใช้ได้สะดวก เพื่อเป็นสื่อกลางนำเสนอ

สารสนเทศรวมถึง การรับส่งสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อส่งผ่าน สารสนเทศ ได้อย่างรวดเร็ว

รัชนี คุณานุกัณฑ์ (2552, ออนไลน์) กล่าวว่า ไอซีที (ICT) คือ การนำเทคโนโลยี ดิจิตอล เครื่องมือสื่อสาร หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการเข้าถึง การจัดการ การบูรณาการ การประเมินผล และการสร้างข้อมูล ปัจจุบันพัฒนาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศก้าวหน้าขึ้นอย่าง รวดเร็ว มีการประยุกต์ใช้งานอย่างกว้างขวาง คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารโทรคมนาคมสามารถ ประมวลผลข้อมูลข่าวสารได้เร็วและสื่อสารกันได้สะดวก เทคโนโลยีดังกล่าวจึงเรียกรวมว่า ICT (Information and Communication Technology) ไอซีที มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างมาก โดยเฉพาะการประยุกต์ในระบบการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (2554) ได้ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่าย ระบบโทรคมนาคม วิทยุและโทรทัศน์ ที่ใช้เพื่อการศึกษาขององค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด หรือในกำกับกระทรวงศึกษาธิการ

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ใช้ การจัดเก็บ รวบรวม ประมวลผลและสืบค้นข้อมูล เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่าย ระบบโทรคมนาคม วิทยุและโทรทัศน์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงมีบทบาทสำคัญ ในระบบการศึกษา

1.2 ความสำคัญเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เพราะเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้ และการสื่อสารสารสนเทศ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนและ ใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545, น.48) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ว่า มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) การศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การค้นคว้าหาข้อมูลทางการศึกษา ง่ายขึ้นและกว้างขวางไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนมีความสะดวกมากขึ้นในการค้นคว้าวิจัยต่างๆ (2) การดำเนิน ชีวิตประจำวันทำให้มีความ คล่องตัว และสะดวกรวดเร็วมมากขึ้น กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นใน ชีวิตประจำวันก็สามารถทำได้หลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกันหรือใช้เวลาน้อยลง เป็นต้น (3) การดำเนินธุรกิจ จะทำให้มีการแข่งขันกัน ระหว่างธุรกิจมากขึ้น ทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์การ เพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา ส่ง

ประโยชน์ให้ประเทศชาติมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (4) อัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้าและทันสมัยในปัจจุบัน จึงทำให้โลกของเราเป็นโลกไร้พรมแดน จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบการทำงาน เพราะจะต้องมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น และงานบางอย่างที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในสังคมโลก เป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและการทำงาน สถานศึกษาไม่สามารถ หลีกเลี่ยงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน และยังคงตระหนักว่าจะนำเทคโนโลยีมาใช้ อย่งไรจึงจะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนและช่วยผู้เรียนให้ใช้ชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพใน สังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสำคัญในการดำเนินงาน ในฐานะทรัพยากรที่มีความสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินงานด้านต่างๆในสังคม ได้แก่ด้านการศึกษา ด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน ด้านธุรกิจและด้านการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน ทำให้เกิด ความสะดวกรวดเร็ว และสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้

1.3 ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการได้กล่าวถึงประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ดังนี้

นภวรรณ ชาทิมมนตรี (2558, ออนไลน์) กล่าวเกี่ยวกับประเภทหรือรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ไว้ดังนี้

การใช้คอมพิวเตอร์ไม่ต่อเครือข่าย หรือการใช้แบบออฟไลน์ (Offline) เป็นการใช้แบบเอกเทศ ในลักษณะผู้ใช้งานเดียวโดยไม่มีการสื่อสารกับผู้อื่น จะใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะที่ติดตั้งการทำงานเฉพาะในเครื่องเท่านั้น เช่นการพิมพ์เอกสาร การคำนวณ การตกแต่งภาพ สามารถใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์เพื่อความสะดวกในการใช้งานได้ เช่น เครื่องพิมพ์ ลำโพง เครื่องเล่นวีซีดี/ดีวีดี เป็นต้น

การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือการใช้แบบออนไลน์ (Online) ซึ่งจะเป็นการเชื่อมต่อแบบใช้สาย เช่น สายลวดทองแดง เส้นใยแก้วนำแสง หรือแบบไร้สาย เช่น ไร้ไฟ (WiFi) บลูทูธ (Bluetooth) ก็ได้ การเชื่อมต่ออาจจะเป็นระยะใกล้ เช่น แลน (LAN) หรือระยะไกลทั่วโลก เช่น อินเทอร์เน็ต การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์นี้สามารถใช้งานได้แบบผู้ใช้งานเดียวและแบบหลายผู้ใช้ได้โดยเป็นการทำงานแบบประสานเวลา และไม่ประสานเวลา รวมถึงการใช้งานแบบออนไลน์และออฟไลน์

มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย (2558, ออนไลน์) กล่าวถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหลักๆ ดังนี้

1. อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไซเบอร์สเปซ (Cyberspace) อินเทอร์เน็ตทำให้การเคลื่อนย้ายและส่งผ่านข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งทำได้อย่างรวดเร็ว ราคาประหยัด สามารถส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง เด็กๆ คงจะคุ้นเคยกับการส่งอีเมล (email) การแชทไลน์(Line) การแชร์รูปภาพทางเฟซบุ๊ก (Facebook) หรือการดูวิดีโอทางยูทูป (Youtube) เหล่านี้ทำได้ในเสี้ยววินาที

2. เกมอิเล็กทรอนิกส์ เกม (Game) ในที่นี้หมายถึงเกมอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์ และเกมออนไลน์ เกมคอมพิวเตอร์มีวิวัฒนาการมาจากวิดีโอเกม ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 40 ปี ปัจจุบันแบ่งเกมเป็นหลายประเภท หากแบ่งตามเครื่องเล่น ได้แก่ เกมพีซี คือเล่นบนคอมพิวเตอร์ เกมออนไลน์คือเล่นบนคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วย เกมบนโทรศัพท์มือถือ เกมตู้ (หยอดเหรียญ) เป็นต้น หากแบ่งตามวิธีการเล่น ได้แก่ เกมแอ็คชั่น เกมผจญภัย เกมวางแผน เกมจำลอง เกมสวมบทบาท เป็นต้น

ชุด บัญญา (2558, ออนไลน์) กล่าวถึงตัวอย่างเครื่องมือไอซีทีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อจัดการเรียนการสอนมี 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภท ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และอุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องแสกน โปรเจ็คเตอร์ โทรทัศน์ อินเตอร์แอคทีฟ บอร์ด (Interactive board) กล้องดิจิทัล กล้องวิดีโอ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ฯลฯ

2. ประเภทวิธีการใช้เว็บไซต์

2.1 เว็บเควสต์ (Web Quest)

Web หรือเว็บไซต์ และ Quest การเดินทางสู่ความสำเร็จ หรือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้น เพื่อการแก้ปัญหา หรือกิจกรรมที่ใช้การค้นหาเป็นตัวนำที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่นักเรียนต้องการจากอินเทอร์เน็ต เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้โดยนักการศึกษา ระหว่างการใช้กิจกรรมนี้ผู้เรียนจะอ่าน วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากการใช้เว็บไซต์

2.2 ไวส์ (WISE)

การค้นหาสภาวะทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้เว็บไซต์เป็นฐาน (The Web-based Inquiry Science Environment (WISE) ได้กำหนดแบบแผน สำหรับการจัดทำโครงการค้นหาทางวิทยาศาสตร์ สำหรับโรงเรียนมัธยมขนาดกลาง และนักเรียนโรงเรียนมัธยมช่วงชั้นที่ 4 ให้ใช้หลักฐานและแหล่งทรัพยากรจากเว็บไซต์ ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมูลนิธิทางวิทยาศาสตร์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา WISE ได้รับการพัฒนาโดยมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย เบิร์กลีย์ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 โครงการนี้รวมไว้ซึ่ง การสนทนาออนไลน์ การเก็บข้อมูล การวาด การโต้แย้ง

อย่างสร้างสรรค์ การแบ่งปันทรัพยากรเพื่อการจัดการเรียนรู้ แผนภูมิโน้ตส์ concept mapping และเครื่องมืออื่นๆ ที่อยู่ในเว็บไซต์ การเชื่อมต่อกับทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ อื่นๆ

2.3 วิกิพีเดีย (Wikipedia)

สารานุกรมเสรีที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนี้ร่วมกันสร้าง ซึ่งมีทั้งภาคภาษาอังกฤษ และภาษาไทยที่สร้างกันมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ครูสามารถใช้ Wikipedia ในการร่วมกับสร้างองค์ความรู้ใหม่ ร่วมกับนักเรียนในลักษณะของโครงการของห้องเรียน นักเรียนสามารถทำการวิจัยในหัวข้อที่กำหนด แล้วร่วมมือกันนำความคิดสร้างสรรค์ออกมา แล้วส่งองค์ความรู้นั้นเข้าไปในสารานุกรมเสรี

2.4 แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (ePortfolio)

แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ เป็นหลักฐานแสดงความพยายามในการเรียนรู้ ของนักเรียน แสดงออกถึงการประเมินตนเอง และการแสดงออกถึงค่านิยมของความเป็นนักเรียน นักเรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ และด้วยการสร้างองค์ความรู้ ความหมาย ความเป็นเจ้าของ และค่านิยมจากการปฏิบัติการเพื่อการเรียน แฟ้มสะสมงาน เกิดจากงานที่ได้เลือกแล้วมา แสดงให้เห็นว่าได้เรียนรู้อะไรมาแล้วบ้างในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ครูสามารถนำมาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน และประเมินผลงานของตนเองในรอบปี ซึ่งในผลงานของครูจะมีแผนการสอน และผลงานของนักเรียนตัวอย่างด้วย พ่อแม่ผู้ปกครองจะรู้จักลูกดีขึ้นจากแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของเขา

2.5 บล็อก (Blog) การบันทึกในเว็บไซต์

การบันทึกผ่านเว็บไซต์ หรือ การเขียนในลักษณะต่างๆ ลงบนเว็บไซต์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในสิ่งที่ทำกับบุคคลที่สนใจร่วมกัน เมื่อบันทึกแล้ว ผู้ที่สนใจสามารถมาสอบถามเพิ่มเติมความคิดได้ เว็บไซต์ที่เป็นที่รู้จักกันในประเทศไทยในปัจจุบัน ได้แก่ www.gotoknow.org.th การนำแนวคิดบล็อกมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้อีกทางหนึ่ง วิธีการไอซีทีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เช่น อีเมลล์ (email) แชท(chat) เว็บบอร์ด (web board) หนังสือพิมพ์ออนไลน์ (Online Newspaper) ไฮไฟว์ (Hi5) เอสเอ็มเอส (SMS) วิดีโอคลิป (Video Clip)

3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

โปรแกรมช่วยสอนมีมากมาย ที่เป็นที่รู้จักกันในหมู่โรงเรียนในฝัน เช่น เทลมีมอร์ (Tell Me More) ครอโคไดล์ (Crocodile) ฯลฯ

4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์การทำงาน บันทึก และอื่น ๆ โดยทั่วไป

โปรแกรมประเภทนี้มีมากมาย ที่สามารถพิจารณานำมาใช้ในการเรียนการสอนได้เช่นกัน เช่น โปรแกรมโปรเตสค์ทอป โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ โปรแกรมออกแบบลายผ้า ฯลฯ

กล่าวโดยสรุป ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แบ่งออกเป็น การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบออฟไลน์และแบบออนไลน์ การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบออฟไลน์ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ลำโพง เครื่องเล่นวีซีดี/ดีวีดี กล้องดิจิทัล กล้องวิดีโอ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์ ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โพรเซสเซอร์อิเล็กทรอนิกส์ สไลด์ เฟสบุ๊ค ยูทูป เกมอิเล็กทรอนิกส์ เว็บเบราว์เซอร์ ไวส์ วิกีพีเดีย อีพอร์ทพอร์โรว์ บล็อก และโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ

1.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดการเรียนการสอน

บุปผชาติ ทัพทิกกรณ์ (2551,น.43) กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน โดยเน้นให้เริ่มจากการสำรวจปริมาณการใช้งานของครู และ การใช้งานของนักเรียน จากนั้นจึงพิจารณาถึงการประยุกต์ใช้และการจัดกิจกรรมเฉพาะอย่าง เช่น ครูใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานด้านการบริหารจัดการ นักเรียนใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้อินเทอร์เน็ตหรือสถานีการเรียนรู้ หรือทั้งครูและนักเรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการประเมิน การนำเสนอ การค้นสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การผลิตและตีพิมพ์ เป็นต้นการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง จึงอาจแบ่งออก ได้เป็น 7 ลักษณะ คือ

1. ใช้เป็นเครื่องมือครูในการบริหารจัดการ (Administrative Tool) ครูใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานธุรการ (เช่น จดหมาย เอกสารประชาสัมพันธ์ วัสดุจัดบอร์ด แผนการสอน ข้อสอบ แบบฟอร์ม จดหมายข่าวปฏิทินนัดหมายรายงาน ใบประกาศ แผนภาพกราฟฟิก แผนผังที่นั่ง การผลิตสื่ออย่างง่าย (เช่น ใบงาน ปรินต์ออกซ์ฟอร์ด โจทย์คำถาม กิจกรรมปฏิบัติการ) การเก็บรวบรวมข้อมูล (เช่น ใบคะแนนอิเล็กทรอนิกส์ สารสนเทศนักเรียน จดหมายเวียน) และ บอร์ดประกาศ (เช่น ประกาศข่าวเตือนความจำ แนะนำชั้นเรียน ต้อนรับเปิดเทอม) โดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำในการพิมพ์จดหมาย พิมพ์แบบทดสอบย่อย การค้นหาคำในเอกสาร เป็นต้น สร้างแบบทดสอบ สร้างฐานข้อมูลสำหรับส่งจดหมายเวียน บันทึกการมาเรียนของนักเรียน ติดต่อสื่อสาร ทางอีเมล หรือเว็บไซต์ เป็นเครื่องมือค้นคว้าหาคำตอบจากซีดีรอม หรือ อินเทอร์เน็ต
2. ใช้เป็นเครื่องมือในการนำเสนอ (Presentation Tool) เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในการดึงความสนใจของนักเรียนที่เรียนทั้งชั้นเรียน เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน สร้างแรงจูงใจ ใ้บริบทของเนื้อหาให้สารสนเทศ แสดงตัวอย่างความคิดรวบยอด รูปแบบของกิจกรรมไปสู่การสืบเสาะ สาธิต ความคิดรวบยอด กระตุ้นการอภิปราย (เช่น โต้ว่าที่ แสดงบทบาทสมมติ) ถามคำถาม (เช่น ให้แก้ปัญหาให้นักเรียนมีส่วนร่วม (เช่น การตัดสินใจ) และใช้ในการทบทวน นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดของตนผ่านการนำเสนองาน (เช่น กล่าวสุนทรพจน์ รายงานปากเปล่า โครงการ มัลติมีเดีย และกิจกรรมทบทวน) สำหรับครูใช้แสดงข้อความ ทดสอบย่อย ฉายภาพวิดีโอความยาวสั้น ๆ ฯลฯ ใช้สร้างและแสดงกราฟ หรือแผนผังต่าง ๆ ในสาระวิชาวิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์

ใช้สื่อดิจิทัลคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ใช้บททวนสารสนเทศฝึกฝนการจำข้อเท็จจริง สำหรับนักเรียนใช้ ในการประกอบการรายงานด้วยวาจา ใช้แสดงผลงานมัลติมีเดียประกอบการรายงาน

3. ใช้เป็นสถานีในการติดต่อสื่อสาร (Communication Station) ครูสามารถใช้ คอมพิวเตอร์ในการเขียน และรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นทางการ จากผู้อำนวยการถึงครู ครูถึงนักเรียน ครูถึงครู ครูถึงพ่อแม่ผู้ปกครอง และจากชั้นเรียนหนึ่งถึงอีกชั้นเรียนหนึ่ง ทำให้ สามารถ แลกเปลี่ยนแบ่งปันระหว่างกัน เช่น สื่อการเรียนการสอน ความคิดใหม่ ๆ เกี่ยวกับบทเรียน โครงการ ผ่านการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การพูดคุย การอภิปรายในเว็บบอร์ด เว็บเพจ นักเรียน สามารถเขียนและรับอีเมลกลุ่มในนามชั้นเรียน นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในโครงการของชั้นเรียน เช่น ถามผู้รู้ ถามเพื่อน และแบ่งปันสารสนเทศร่วมกัน โดยส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ให้เพื่อน นักเรียนหรือเพื่อนทางจดหมาย เพื่อนครู ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาใช้ในการติดต่อสื่อสารแบบเห็นหน้า

4. ใช้เป็นสถานีสารสนเทศ (Information Station) ครูสามารถใช้สารสนเทศ จากอินเทอร์เน็ตสำหรับการพัฒนาวิชาชีพตนเอง การพัฒนาการเรียนการสอนและเป็นแหล่ง ของเนื้อหาสาระและทรัพยากรการเรียนรู้ นักเรียนสามารถเข้าไปใช้สารสนเทศเป็นกลุ่ม รวมทั้งการ อ่านและ การค้นหาคำตอบผ่านจอภาพขนาดใหญ่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต และซีดีรอมเป็นแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้ และจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น โดยใช้ซีดีรอมที่มีเนื้อหาสาระานุกรม สำหรับการค้นหาคำตอบ ใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงห้องสมุด โครงการ ฐานข้อมูล ฯลฯ

5. เป็นเครื่องมือจัดทำสิ่งพิมพ์ (Publishing tool) ครูสามารถให้แต่ละกลุ่มผลิต และ ตีพิมพ์ชิ้นงาน (เช่น ระดมความคิด ร่าง แต่ง แก้ไขปรับปรุง สร้างแผนผังและกราฟ ทำแผนที่ ความคิด สร้างเว็บเพจ และสร้างสิ่งที่นำเสนอ) ส่วนนักเรียนก็สามารถมีส่วนร่วมช่วยเหลือโครงการ ของกลุ่มใหญ่ (เช่น วารสารของห้องเรียน หนังสือของห้องเรียน การนำเสนอของห้องเรียน บันทึกร อนุทินของชั้นเรียน การเขียนงานสร้างสรรค์ เอกสารจูงใจ โครงการจากใจเด็ก) โดยจัดทำ วารสาร จดหมายข่าว ประจำเดือนของชั้นเรียน จัดทำหนังสือพิมพ์ประจำวันของชั้นเรียน จัดทำเว็บเพจ

6. เป็นศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) มีซอฟต์แวร์สำหรับการฝึกฝน ฝึกหัด เพื่อเสริมหรือซ่อมเสริมทักษะ มีตัวอย่างสำหรับการทำโครงการของนักเรียน

7. เป็นศูนย์จำลองสถานการณ์ (Simulation Center) ซอฟต์แวร์เฉพาะใน การ สร้างสถานการณ์จำลอง สร้างทีมนักเรียน นักเรียนทำงานในใบงานให้เสร็จก่อนทำงานกับ โปรแกรม นักเรียนใช้ในการทำนายผลจากสถานการณ์จำลอง จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดการเรียนการสอนเป็นศาสตร์ ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่รวมถึงวิทยาการและ สารสนเทศศาสตร์ และฐานความรู้ ขนาดใหญ่ที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว จากการพัฒนาของนักวิจัย และผู้ใช้งาน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดผลนั้น ผู้เกี่ยวข้องจะต้องตัดสินใจในหลายด้านได้แก่ ด้านเทคนิค การฝึกอบรม งบประมาณ วิธีสอน วิธีการ

เรียน และโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ และจะต้องเรียนรู้ว่าจะนำสิ่งใหม่ ที่เรียนรู้นำมาใช้ให้เกิดผลอย่างไรในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับผู้เรียน

กล่าวโดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดการเรียนการสอนโดยใช้เป็น เครื่องมือครูในการบริหารจัดการ เครื่องมือในการนำเสนอ สถานีในการติดต่อสื่อสาร สถานีสารสนเทศเครื่องมือจัดทำสิ่งพิมพ์เป็นศูนย์การเรียนรู้และเป็นศูนย์จำลองสถานการณ์

1.5 บทบาทครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บุปผชาติ ทัพทิกธณ์ (2551,น.55)กล่าวถึงบทบาทครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการศึกษา ทำให้บทบาทของครูเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จากการทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มาเป็นผู้สร้าง ผู้อำนวยความสะดวก ผู้ให้คำแนะนำ และผู้สร้างบรรยากาศการเรียนส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง ส่งเสริมความสามารถในการใช้สารสนเทศและปลูกฝังการทำงานและการปฏิบัติงานร่วมกันของนักเรียน สิ่งเหล่านี้มีความเป็นไปได้เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

1. ครูยุคใหม่ จะต้องเป็นครูที่เป็นผู้ช่วยเหลือผู้เรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับ คุณภาพและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและสารสนเทศครูต้องเปิดใจกว้างและวิพากษ์ความคิดอย่างมีอาชีพครูต้องให้ความร่วมมืออย่างกระตือรือร้น และเป็นผู้ประสานงาน ครูเป็นสื่อกลาง ระหว่างผู้เรียนกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้

2. สมรรถนะใหม่ของครูครูจะต้องพัฒนาทักษะหลายอย่างด้วยกันเพื่อประยุกต์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน สมรรถภาพดังกล่าว ได้แก่ ความสามารถในการ สร้างสรรค์ ความยืดหยุ่นในการเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ตรวจจับทักษะในการมอบหมายงาน การเลือกแหล่งศึกษา และการจัดกลุ่มนักเรียน ทักษะในการทำโครงการ ทักษะในการบริหาร และ จัดการ ทักษะในการร่วมมือกัน

3. ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใหม่ในด้านเทคนิคนั้น ครูควรสามารถที่จะใช้คอมพิวเตอร์เป็นและใช้ ซอฟต์แวร์พื้นฐานในการประมวลผลคำ ใช้ตารางคำนวณ อีเมลล์ ฯลฯ ได้ ประเมินค่าและใช้ คอมพิวเตอร์รวมทั้งเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการเรียนการสอน ครูควรประยุกต์หลักการเรียนการสอน การวิจัยที่ทันสมัย และการประเมินที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเมินคุณค่าของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการศึกษา ครูสามารถสร้างการนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิผล ครูสามารถค้นหาแหล่งทรัพยากรใน อินเทอร์เน็ต บูรณาการเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในกิจกรรมเรียนรู้ของ นักเรียนในวิชาต่าง ๆสามารถสร้างมัลติมีเดียสนับสนุนการเรียนการสอน สร้างเอกสาร

ไฮเปอร์เท็กซ์สนับสนุนการเรียนการสอนแสดงความรู้ด้านจริยธรรมและความเสมอภาคที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และติดตามความก้าวหน้าของการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา

4. การอบรมที่จำเป็นในการรับบทบาทใหม่ของครู ครูได้รับการคาดหวังว่าจะยกระดับความรู้ และมีทักษะใหม่ในด้านต่อไปนี้ ศิลปะหรือวิธีการสอน (Pedagogy) เป็นทักษะที่ครูจำเป็นต้องมีเพื่อจักสามารถใช้ประโยชน์ จากศักยภาพของเทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนกลยุทธ์ การใช้คำถามเป็นส่วนประกอบสำคัญในชั้นเรียนที่เรียนด้วยวิธีสืบสอบ ซึ่งใช้การอภิปราย ยกประเด็นพื้นฐานที่สำคัญ และให้นักเรียนศึกษาในเชิงลึก การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development) เป็นทักษะที่ครูจำเป็นต้องได้รับการฝึกหัดและแนะนำในการพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมและมีประสิทธิผลเพื่อช่วยนักเรียนในการเรียนรู้สิ่งที่มีความหมายต่อตนเอง พัฒนาความรู้ใหม่ และสื่อสารความเข้าใจต่อผู้อื่น การบูรณาการเต็มรูปแบบในหลักสูตร (Full integration into curriculum) ครูต้องการกลยุทธ์เพื่อบูรณาการเต็มรูปแบบในหลักสูตรอย่างมีความหมาย จะต้องมอง ว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตรอย่างมีความหมาย จะต้องมองว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ไม่ใช่วิชาที่เรียนรู้เทคโนโลยีครูต้องได้เรียนรู้ให้เกิดทักษะและ กลวิธีในการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน การพัฒนาทีมงาน (Staff development)ความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียน ขึ้นอยู่กับการที่ครูนำเอาเทคโนโลยีไปให้นักเรียนใช้เป็น เครื่องมือสนับสนุนการลงมือปฏิบัติและการใช้ความคิด แทนการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการ ถ่ายทอดของครูในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอด้วยสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์การทำสื่อคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (computer assisted instruction หรือ CAI) การให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการทำโครงการสหวิทยาการ ที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายและมาตรฐาน สาระวิชา เป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับว่าส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียนและช่วยให้เกิดการ สร้างความรู้จากการลงมือปฏิบัติไปพร้อมกับการเกิดทักษะในการแก้ปัญหา การอบรมการพัฒนา กลุ่มครูเป็นคณะทำงานเพื่อจัดการเรียนรู้ด้วยการทำโครงการสหวิทยาการ จะทำให้เกิดประโยชน์ ต่อการยกระดับความรู้และทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทั้งครู และนักเรียนมากกว่าการจัดการอบรมครู โดยการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ให้แก่ครู สรุปแนวทางการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน เกี่ยวข้องกับการมีความรู้และการทำความเข้าใจถึงศักยภาพ ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดกลวิธีที่จะบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ การทำความเข้าใจกับจุดมุ่งหมายของ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่ามีความครอบคลุมต่อการการนำไปใช้ในการเรียน การสอนอย่างไร และจะจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพในบริบทของความพร้อมที่ แตกต่างกันอย่างใด รวมไปถึงการเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ตามแนวของนักคอนสตรัคติวิสต์

ที่สำคัญที่สุดคือการทำ ความเข้าใจถึงบทบาทที่เปลี่ยนไปของครู และการเตรียมตัวของครูต่อการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

กล่าวโดยสรุป บทบาทครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนครอบคลุมการเป็นครูยุคใหม่ ต้องมีสมรรถนะใหม่ของครูที่เหมาะสมมีทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใหม่และต้องได้รับการอบรมที่จำเป็นสำหรับครูยุคใหม่

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.1 แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แนวคิดเกี่ยวกับแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนักการศึกษาหลายท่านทั้งในและต่างประเทศได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

Partnership for 21st Century Skills (2003,p.11) ได้ให้ความหมายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่าหมายถึงการควบคุมการใช้เทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้เช่นการติดต่อสื่อสารด้วยซอฟต์แวร์ Persentionหรือใช้ระบบดิจิทัลช่วยทำหน้าที่แทนสิ่งเหล่านี้

1. ทักษะสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and communication skills)
 - 1.1 การสื่อสารการประมวลผลข้อมูลและเครื่องมือการวิจัย (เช่นการประมวลผลคำ e-mail การนำเสนอ การพัฒนาเว็บ เครื่องมือค้นหาทางอินเทอร์เน็ต)
 - 1.2 ใช้ไอซีทีในการเข้าถึงจัดการบูรณาการประเมินผลการสร้างและการสื่อสารข้อมูล
 2. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการกำกับตนเอง (Interpersonal and self - Direction Skills)
 - 2.1 การพัฒนาส่วนบุคคลและเครื่องมือการผลิต(เช่นการจัดการเวลา E-learning/ ปฏิทินเครื่องมือด้านความร่วมมือ)
 - 2.2 ใช้ไอซีทีเพื่อเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาส่วนบุคคล
- สโตน, เจฟฟรีย์ เอ (Stone Jeffrey A,2006) กล่าวถึงสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้
1. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน
 2. ทักษะใช้อินเทอร์เน็ต
 3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูล

ฮิลเบิร์ก เจ สก็อต (Hilberg J. Scott,2008) กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าถึงข้อมูลการประเมินค่าและการติดต่อสื่อสาร

2. มีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสร้างหรือพัฒนาความรู้ใหม่ๆหรือทักษะด้านอื่นๆ

5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารช่วยในการคิดแก้ปัญหา

เอลวูด เจมส์และแมคคลีน จอร์จ (Elwood James and Maclean George,2009) กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

1. มีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนำเสนอ

3. มีทักษะเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

เบคค์ วิลเลียม (Badke, William,2009) กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

1. มีความสามารถที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเข้าถึงข้อมูล

2. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้
อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถประเมินผลความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้

4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการแสวงหาความรู้

5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต

แนช เจน (Nash Jane ,2009) กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

1. มีความเข้าใจลักษณะทั่วไปของคอมพิวเตอร์

2. มีความเข้าใจในคอมพิวเตอร์พื้นฐาน

3. มีความสามารถในการใช้และเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. มีความรอบรู้ในการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องเหมาะสมในบริบท
5. ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การควบคุมการใช้เทคโนโลยีเพื่อก่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ มีความสามารถด้านความรู้ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารได้

2.2 ขอบข่ายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เน้นสมรรถนะ

ยูเนสโก (UNESCO, 2008, pp.11-15) ได้กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะที่สำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ 3 ด้านดังนี้

1. สมรรถนะด้านความรู้

- 1.1 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเช่นโทรศัพท์เคลื่อนที่คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่นๆ
- 1.2 มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับงาน
- 1.3 ตระหนักรู้ถึงความเป็นจริงและความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้
- 1.4 มีความเข้าใจพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้อง
- 1.5 มีความสามารถในการแยกแยะระหว่างโลกเสมือนจริงและโลกแห่งความจริง

2. สมรรถนะด้านทักษะ

- 2.1 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามคุณลักษณะเฉพาะได้อย่างเหมาะสม
- 2.2 มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์
- 2.3 มีความสามารถในการใช้บริการพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ต
- 2.4 มีความสามารถในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูล
- 2.5 มีความสามารถในการแปลงข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบต่างๆเช่น กราฟิกหรือภาพเสมือนจริง
- 2.6 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา
- 2.7 มีความสามารถในการวินิจฉัยความน่าเชื่อถือของข้อมูล

3. สมรรถนะด้านเจตคติ

3.1 มีการเชื่อมโยงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการงานบุคคลและการทำงานเป็นทีม

3.2 มีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยีและตระหนักถึงหลักจริยธรรมจรรยา มารยาทการอยู่ร่วมกันในสังคมเครือข่าย

3.3 วิเคราะห์ทัศนคติสะท้อนกลับเมื่อมีการประเมินผลระบบสารสนเทศ

3.4 มีระดับความสนใจและติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ

3.5 ทำความเข้าใจกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่ได้เรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี

3.6 คิดวิเคราะห์ประเมินค่าผลกระทบที่ได้รับจากเทคโนโลยี

กล่าวโดยสรุป ขอบข่ายที่สำคัญด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านสมรรถนะทางความรู้ ด้านสมรรถนะทางทักษะและด้านสมรรถนะทางเจตคติ

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

3.1 ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดขึ้นตามมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นรูปแบบการบริหารการศึกษาที่มุ่งเน้นให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยกำกับสนับสนุนส่งเสริมและประสานการจัดการศึกษาของสถานศึกษา หน่วยงาน องค์กรและบุคคลต่างๆ ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นไปตามนโยบายและได้มาตรฐานการศึกษา ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้กับสถานศึกษา และหน่วยงานที่จัดการศึกษาอื่นให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างทั่วถึงมีคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาโดยมีขอบข่าย ภารกิจบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่หกอำเภอ ประกอบด้วยอำเภอจัตุรัส อำเภอบำเหน็จณรงค์ อำเภอเทพสถิต อำเภอเนินสง่า อำเภอซับใหญ่และอำเภอหนองบัวระเหว ซึ่งมีสถานศึกษาสังกัด จำนวน 192 โรงเรียนครูจำนวน 1,937 คน นักเรียนทั้งหมด 29,657 คน นักเรียนขาดโอกาสทางการศึกษาเนื่องจากเป็นเด็กด้อยโอกาสอยู่ในพื้นที่ห่างไกลกันดาร (Closed Area) มีข้อจำกัดด้านการคมนาคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความบกพร่องทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ ตลอดจนข้อจำกัดด้านการจัดบริการของรัฐ ที่ยังไม่ทั่วถึงไม่สนองความต้องการ ความจำเป็นของปัจเจกชน ชุมชน ท้องถิ่น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 3, 2561)

3.2 ทิศทางในการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ

เขต 3

วิสัยทัศน์

จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล โดยยึดหลักธรรมาภิบาล บนพื้นฐานของ ความเป็นไทย

กลยุทธ์

1. การศึกษาส่งผลต่อความมั่นคง
2. สร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
4. สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
5. สร้างคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
6. ปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการ

พันธกิจ

1. จัดการศึกษาเสริมสร้างพฤติกรรมและนิสัยรักการอ่านของคนไทยในทุกช่วงวัย
2. พัฒนานักเรียนให้มีความสามารถเป็นเลิศด้านการอ่าน สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน
3. ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นแบบอย่างที่ดี “อ่านให้เห็น อ่านให้ฟัง”

4. สร้างวัฒนธรรมการอ่านให้เกิดการอ่านได้สม่ำเสมอ
5. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการอ่าน
6. สร้างเครือข่ายระหว่างโรงเรียน ชุมชน องค์กรเอกชน

เป้าประสงค์

1. นักเรียนมีความรักในการอ่าน ทำให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้อง มีค่านิยมที่พึงประสงค์ มีจิตรับผิดชอบต่อ สังคมและผู้อื่น ซื่อสัตย์ สุจริต มีวินัย
2. นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านการอ่าน และอื่น ๆ เมื่อได้รับการพัฒนาอย่าง เต็มตามศักยภาพ นำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขัน
3. ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีความรู้ และจรรยาบรรณ ตาม มาตรฐานวิชาชีพ
4. นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดาร ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง เท่าเทียม และมีคุณภาพ
5. สถานศึกษาจัดการศึกษาบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน และสร้างเสริม

คุณภาพชีวิตที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

6. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา มีการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล มีระบบข้อมูลสารสนเทศ ที่มีประสิทธิภาพ และการรายงานผลอย่าง ป็นระบบ

กล่าวโดยสรุป สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3 มีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ พันธกิจและเป้าประสงค์ ในการจัดการศึกษาโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร การศึกษาเพื่อกิจกรรมการเรียนรู้

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ทนงศักดิ์ ชาณสมิง (2548) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการนำสารสนเทศไปใช้ในงาน วิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 ใน 5 ด้าน คือ ด้าน หลักสูตรและการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการจัดกิจกรรมแนะแนว ด้านการจัด กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และด้านการวิจัยในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ครูในสถานศึกษาที่เปิด สอนเฉพาะช่วงชั้นที่ 1-2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำนวน 254 คน พบว่า

1. สภาพการนำสารสนเทศไปใช้ในงานวิชาการโดยรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยจำแนกตามช่วงชั้นการสอน ทั้งโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่น่าสำคัญทางสถิติ เมื่อจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา ทั้งโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สถานศึกษาขนาดใหญ่มีการนำสารสนเทศไปใช้ใน งานวิชาการมากกว่าขนาดกลางและขนาดเล็ก และสถานศึกษาขนาดกลางมีสภาพการนำสารสนเทศไป ใช้ในงานวิชาการมากกว่าขนาดเล็ก ยกเว้นสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการนำสารสนเทศไป ใช้ในงานวิชาการแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ปัญหาการนำสารสนเทศไปใช้ในงานวิชาการทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ใน ระดับปานกลาง เมื่อเทียบความแตกต่างโดยจำแนกตามช่วงชั้นการสอน ทั้งโดยภาพรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาทั้งโดยรวมและ รายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสถานศึกษาขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าขนาดกลาง และขนาดใหญ่ และสถานศึกษาขนาดกลางมีปัญหา มากกว่าขนาดใหญ่

กรรณิกา งามลำยอง (2549) ทำการวิจัยเรื่องสภาพปัญหาและความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า (1) มีการฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง

มีการผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นเอง มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการกิจกรรม การเรียนการสอนมากที่สุด (2) ครูผู้สอนขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดทักษะและความคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดการฝึกฝนและขาดโอกาสในการใช้ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดคู่มือ เอกสารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้เชี่ยวชาญที่ให้ คำปรึกษาช่วยเหลือในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาด กลาง ขนาดใหญ่ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 1 มีปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนโดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน (4) ครูผู้สอนมีความ ต้องการเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในเรื่องของการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การรับ-การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และทักษะการใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน (Power point) นอกจากนี้ยังมีความต้องการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษาด้วยตนเอง เป็นหน่วยงานกลางพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่อำนวยความสะดวกและเป็นแหล่งเรียนรู้ของนักเรียน ครู อาจารย์ และประชาชนในการ ศึกษาค้นคว้าหา ความรู้ และ (5) ครูสายผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ในสังกัดสำนัก งานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนโดยรวม และเป็นรายด้านทุกด้านแตกต่างกัน

สมศักดิ์ คงเทศ (2552) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูในสถานศึกษา ตำบลหนองยายสี อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร พบว่า (1) ด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา พบว่า ครูในสถานศึกษา ตำบลหนอง ยายสี อำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร มีความเห็นด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนของครูโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน มีความเห็นอยู่ใน ระดับมากทุกข้อโดยมีความคิดเห็นเรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 เรื่องครูมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น Internet e-Learning ฯลฯ ลำดับต่อมา เรื่องครู สอนให้นักเรียนประยุกต์ใช้ สื่อสารสนเทศและการสื่อสารกับสิ่งใกล้ตัวในชีวิตประจำวัน เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ครอบครัวและสังคม เรื่องครูใช้สารสนเทศบริหาร จัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอนของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ครูผู้สอนที่มีอายุแตกต่างกัน มีผลต่อระดับความเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แตกต่างกัน (3) ครูผู้สอนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อระดับความเห็นการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารต่างกัน (4) ครูที่มีความรู้ในด้านการใช้เทคโนโลยี แตกต่างกันมีผลต่อ ความเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (5) ครูที่มีตำแหน่งในสถานศึกษาแตกต่างกัน มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ธัญ พันธ์ภาคินทร์ (2557) วิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2 พบว่า (1) โรงเรียนจัดทำแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) หน่วยงานต้นสังกัด กำกับ ติดตาม การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง และมีมาตรการตรวจสอบที่ชัดเจน (3) โรงเรียนจัดให้มีการเรียนการสอนนอกเวลาเรียนปกติ โดยส่งเสริมการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (4) โรงเรียนขอรับการสนับสนุนด้านเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน จากภาครัฐ

อัญชลี ศรีสุข (2546) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนอัญสัมชัญลำปาง ส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน ได้นำมาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล ได้ใช้ในการนำเสนอข้อมูลโรงเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตส่วนปัญหาที่พบคือ นโยบายไม่ชัดเจน งบประมาณไม่เพียงพอต่อการพัฒนา ไม่มีศูนย์ควบคุมระบบ ขาดแคลนบุคลากรในการดูแล ระบบงานยุ่งยาก อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย ระบบ-อินเทอร์เน็ตช้า และไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน บุคลากรไม่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการอบรม และไม่ได้นำความรู้ที่ได้รับไปใช้อย่างจริงจัง การจัดอบรมของโรงเรียนดำเนินการไม่ต่อเนื่อง สื่อซอฟต์แวร์มีน้อย ที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่มีบุคลากรที่คอยให้คำแนะนำ

กล่าวโดยสรุป จากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนสามารถนำมาใช้ในหลายด้าน ได้แก่ การเลือกประเภทของสื่อ การเตรียมการสอน การนำเสนอ และการวัดผล ปัญหาที่พบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ จำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมไม่ทันสมัย และห้องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับความต้องการของครูและนักเรียน และโรงเรียนควรจัดให้มีการเรียนการสอนนอกเวลาเรียนปกติ โดยส่งเสริมการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3 เป็นการวิจัยสำรวจ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้ (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,937 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 332 คน ได้มาจากสูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย มีวิธีดังนี้ แบ่งโรงเรียนออกเป็น (1) โรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 113 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 113 คน (2) โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 75 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 150 คน (3) โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 69 คน โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้เลือกผู้ให้ข้อมูล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 1 ฉบับ จำนวน 3 ตอน โดยแบบสอบถามตอนที่ 1 มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) แบบสอบถามตอนที่ 2 มีลักษณะ

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) และตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อเสนอแนะ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน แบ่งเป็น 7 ด้านดังนี้

ด้านที่ 1 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 3 การจัดการการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 4 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 5 สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 6 ปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 7 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยกำหนดสิ่งที่จะสอบถามเป็น 7 ด้านคือ (1)ประเภท (2)วัตถุประสงค์ (3)การจัดการ (4)คุณลักษณะ (5)สมรรถนะผู้ใช้ (6)ปัญหาอุปสรรค และ(7)ความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

2.2.2 สร้างแบบสอบถาม โดยใช้กรอบแนวคิดจากการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมขอบเขตของการวิจัย ได้แบบสอบถามแบบเลือกตอบ

2.2.3 ตรวจสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนเทคโนโลยีจำนวน 1 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและประเมินผลจำนวน 1 ท่าน(รายนามผู้ทรงคุณวุฒิแสดงในภาคผนวก ก หน้า 58) ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยตรวจสอบคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจตรงกัน

เกณฑ์การให้คะแนนการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) แล้วหาค่าเฉลี่ย ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ย ดังนี้

- +1 ถ้าแน่ใจว่า รายการสอบถามมีความเหมาะสม
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า รายการสอบถามมีความเหมาะสม
- 1 ถ้าแน่ใจว่า รายการสอบถามไม่มีความเหมาะสม

จากนั้นนำคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละข้อมารวมกันเพื่อหาความสอดคล้องจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

R = คะแนนความเห็น

N = จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อคำถามจากการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC $\geq .50$ แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้ง 7 ด้าน ซึ่งผลปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของแบบสอบถามอยู่ในระดับดี ทั้ง 3 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ที่ 0.98 (ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก ค หน้า 68)

2.2.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ หลังจากผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแบบสอบถาม ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะจึงดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ (ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย หน้า 60) มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน แบ่งเป็น 7 ด้านดังนี้

ด้านที่ 1 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 10 ข้อ

ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 14 ข้อ

ด้านที่ 3 การจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 9 ข้อ

ด้านที่ 4 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 12 ข้อ

ด้านที่ 5 สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 21 ข้อ

ด้านที่ 6 ปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 13 ข้อ

ด้านที่ 7 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ติดต่อผู้อำนวยการสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 และผู้อำนวยการสถานศึกษาในสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 เพื่อขออนุญาตทำการวิจัย

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยประสานงานกับครูในโรงเรียน เพื่อช่วยในการแจกแบบสอบถามสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 332 ฉบับ

3.3 วัน เวลา ในการแจกและรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามภายในเดือน ธันวาคม 2562

3.4 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน พบว่า แบบสอบถามจำนวน 332 ฉบับ ได้รับคืน 332 ฉบับ และมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.5 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปแปลผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.6 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามและการแปลความหมายคะแนนผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.6.1 การให้คะแนนข้อคำถาม ผู้วิจัยได้ให้คะแนนตัวเลือกที่มีลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแต่ละตัวมีคำตอบกำหนดเอาไว้และกำหนดน้ำหนักคะแนนดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็น	มากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็น	มาก
ระดับ 3	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็น	ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็น	น้อย
ระดับ 1	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็น	น้อยที่สุด

3.6.2 การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ สำหรับวัดระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยกับข้อความในแบบสอบถาม เกี่ยวกับการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1986, p. 182) โดยพิจารณาระดับคะแนนดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายความว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายความว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายความว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายความว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายความว่า	น้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}} \times 100$$

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

4.2.1 สูตรการหาค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อกำหนดให้ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 N แทน จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

การวิเคราะห์แบบสอบถาม กำหนดช่วงของค่าเฉลี่ยตามแนวของ จอห์น ดับบลิว เบสท์ และเจมส์ วี คาร์ห์น (Best John W. and Kahn James V., 1993, pp. 181-182) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	ความคิดเห็นในระดับมาก
2.50 - 3.49	ความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	ความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 - 1.49	ความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4.2.2 สูตรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) (Lafferty Petter and Rowe Julain, 1995, pp. 561-562)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อกำหนดให้ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $N \sum X^2$ แทน ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นตามวิธีการของ Cronbach “ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา”

(α - Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, น. 96)

4.3.1 การหาค่าความแปรปรวนของคะแนน (Variance) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, น. 62) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อกำหนดให้	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	N	แทน	จำนวนครุในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

4.3.2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นตามวิธีการของ Cronbach “ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา” (α - Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, น. 96)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อกำหนดให้	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครู และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดแบบสอบถาม ตอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครู ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครอบคลุม เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ครูเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนหรือไม่ ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนอุปกรณ์ชนิดใดเป็นหลัก

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม (n=332)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1 เพศ			
ชาย		143	43.07
หญิง		189	56.93
2 ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี		0	0
ปริญญาตรี		286	86.14
ปริญญาโท		46	13.86
ปริญญาเอก		0	0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3 ประสบการณ์ในการสอน		
ต่ำกว่า 5 ปี	17	5.12
5 - 10 ปี	74	22.30
11 - 15	60	18.07
16 - 20	136	40.96
มากกว่า 20 ปี	45	13.55
4 ครูเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนหรือไม่		
เคย	314	94.58
ไม่เคย	18	5.42
5 ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนอุปกรณ์ชนิดใดเป็นหลัก		
คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	108	32.53
คอมพิวเตอร์ส่วนตัว	124	37.35
สมาร์ทโฟน	24	7.23
แท็บเล็ต	76	22.39

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า

1. เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.93 และเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 43.07

2. ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 86.14 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 13.86

3. ประสบการณ์ในการสอนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการสอน 16-20 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.96 รองลงมาคือ 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.30

4. ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนหรือไม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.58 รองลงมาคือ ไม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 5.42

5. ด้านประเภทอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ใช้ในการเรียนการสอน

พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.35 รองลงมาคือ การใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 32.53

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร ทางการศึกษาในโรงเรียน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 โดยภาพรวม

ตารางที่ 4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 โดยภาพรวม (n = 332)

ด้านที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	2.88	0.97	ปานกลาง
2	ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	3.30	1.07	ปานกลาง
3	ด้านการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	3.29	0.97	ปานกลาง
4	ด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	3.16	1.20	ปานกลาง
5	ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	3.09	0.96	ปานกลาง
6	ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	2.84	0.90	ปานกลาง
7	ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	2.84	0.88	ปานกลาง
	รวม	3.05	0.99	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.2 โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.05$, S.D. = 0.99) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.30$, S.D. = 1.07) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.84$, S.D. = 0.90) และด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.84$, S.D. = 0.88)

ผลการวิเคราะห์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน โดยภาพรวม ($n = 332$) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3-4.14

1.ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา ในโรงเรียน

ตารางที่ 4.3 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา ($n = 332$)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)	2.59	1.01	ปานกลาง
2	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	2.78	1.33	ปานกลาง
3	ซอฟต์แวร์โปรแกรมสำเร็จรูป	2.86	1.28	ปานกลาง
4	แผ่นวีซีดี/แผ่นดีวีดี ประกอบการเรียนการสอน	2.13	0.85	ปานกลาง
5	สไลด์คอมพิวเตอร์	2.84	1.22	ปานกลาง
6	สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายภายในห้องเรียน(Lan)	2.93	1.11	ปานกลาง
7	สื่อสังคมออนไลน์ (Youtube , Line , Facebook)	3.05	1.39	ปานกลาง
8	สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)	3.42	1.32	ปานกลาง
9	โทรทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	2.81	1.35	ปานกลาง
10	สื่อมัลติมีเดียจากเว็บไซต์	3.40	1.17	ปานกลาง
	รวม	2.88	1.20	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.88$, S.D =1.20) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) ($\bar{X} = 3.42$, S.D = 1.32) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ แผ่นวีซีดี/แผ่นดีวีดี ประกอบการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.13$, S.D = 0.85)

2. ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนในการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.4 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (n =332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ใช้เพื่อทดสอบก่อนการเรียนการสอน	2.86	1.15	ปานกลาง
2	ใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน	3.31	1.09	ปานกลาง
3	ใช้อธิบายเนื้อหาสาระของบทเรียน	3.49	0.94	ปานกลาง
4	ใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนของครู	3.46	0.97	ปานกลาง
5	ใช้แทนสิ่งเสมือนจริงและหายาก	3.52	0.94	มาก
6	ใช้จำลองสถานการณ์เพื่อความปลอดภัย	3.29	1.04	ปานกลาง
7	ใช้เพื่อการมอบหมายงาน	3.20	1.06	ปานกลาง
8	ใช้เพื่อการปฏิสัมพันธ์/ติดต่อสื่อสาร	3.42	1.21	ปานกลาง
9	ใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้	3.66	1.00	มาก
10	ใช้สอนเสริมเพื่อความเข้าใจในประเด็นที่ยาก	3.54	1.10	มาก
11	ใช้ทดสอบหลังการเรียนการสอน	3.08	1.09	ปานกลาง
12	ใช้เพื่อทบทวนเนื้อหาของบทเรียน	3.26	1.22	ปานกลาง
13	ใช้ประเมินผลการเรียนการสอน	3.21	1.04	ปานกลาง
14	ใช้สอนแทนครู	2.98	1.17	ปานกลาง
	รวม	3.30	1.07	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.30$, S.D = 1.07) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 3 ข้อ และระดับปานกลาง 11 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.66$, S.D = 1.00) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ใช้เพื่อทดสอบก่อนการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.86$, S.D = 1.15)

3. ด้านการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ตารางที่ 4.5 การจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (n = 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การมอบหมายงานบุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนมีความเหมาะสม	3.38	0.85	ปานกลาง
2	มีบุคลากรจัดการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะ	2.97	0.81	ปานกลาง
3	มีการเพิ่มพูนทักษะในการสื่อสารการเรียนการสอนสำหรับบุคลากรจริงจังก่อเนื่อง	3.36	1.10	ปานกลาง
4	มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน	3.68	0.97	มาก
5	มีการดูแลอุปกรณ์ให้พร้อมใช้และปลอดภัยสำหรับนักเรียนเสมอ	3.59	1.23	มาก
6	หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม	3.27	0.98	ปานกลาง
7	จัดทำแผนนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียน	3.14	0.94	มาก
8	นิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียนตามแผนนำผลงานนิเทศมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน	3.14	0.85	มาก
9	ของครู	3.11	1.03	ปานกลาง
	รวม	3.29	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.29$, S.D = 0.97) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 4 ข้อ และระดับปานกลาง 5 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.68$, S.D = 0.97) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีบุคลากรจัดการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะ ($\bar{X} = 2.97$, S.D = 0.81)

4. ด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน



ตารางที่ 4.6 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร
ทางการศึกษาในโรงเรียนโดยภาพรวม (n = 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	มีคุณลักษณะใจกว้าง มีความยืดหยุ่น สามารถรับรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆได้	3.14	1.03	ปานกลาง
2	มีคุณลักษณะที่ใฝ่รู้ สนใจที่พัฒนาความรู้ การเข้าถึงข้อมูลและเรียนรู้ตลอดชีวิต	3.27	0.99	ปานกลาง
3	มีคุณลักษณะและทักษะในการเลือก กลั่นกรอง ข้อมูลข่าวสาร	3.35	0.92	ปานกลาง
4	มีคุณลักษณะพอดี เหมาะสมกับการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.31	0.83	ปานกลาง
5	มีคุณลักษณะแนวความคิดรู้จักกาลเทศะ ในการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร	3.20	1.00	ปานกลาง
6	มีคุณลักษณะหรือพฤติกรรมไม่กลัวหรืออคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3.11	0.94	ปานกลาง
7	มีคุณลักษณะความพึงพอใจ ตระหนักในคุณและโทษของเทคโนโลยีและการสื่อสารในทิศทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย	3.02	1.06	ปานกลาง
8	มีคุณลักษณะมีความมั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน	2.97	1.00	ปานกลาง
9	มีคุณลักษณะมีความต้องการสร้างสื่อการสอนใหม่ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ	3.45	1.10	ปานกลาง
10	มีคุณลักษณะพยายามในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้เครื่องมือ	2.13	0.85	ปานกลาง
11	มีคุณลักษณะมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ	3.68	0.97	มาก
12	มีคุณลักษณะมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเครือข่ายในสถานศึกษา	3.27	0.99	ปานกลาง
	รวม	3.16	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.6 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.16, S.D = 0.97$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก 1 ข้อ ระดับปานกลาง 11 ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีคุณลักษณะมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ ($\bar{X} = 3.68, S.D = 0.97$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีคุณลักษณะพยายามในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้เครื่องมือ ($\bar{X} = 2.13, S.D = 0.85$)

5. ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ตารางที่ 4.7 ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน โดยภาพรวม ($n = 332$)

ด้านที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ด้านสมรรถนะทางความรู้	3.21	0.97	ปานกลาง
2	ด้านสมรรถนะทางทักษะ	2.97	0.96	ปานกลาง
	รวม	3.09	0.96	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.7 โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.09, S.D. = 0.96$) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุก ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความรู้ ($\bar{X} = 3.21, S.D. = 0.97$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านทักษะ ($\bar{X} = 2.79, S.D. = 0.96$)

5.1 ด้านสมรรถนะทางความรู้

ตารางที่ 4.8 ด้านสมรรถนะทางความรู้ (n = 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่นๆ	3.45	1.10	ปานกลาง
2	มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เหมาะสมกับงาน	3.02	1.06	ปานกลาง
3	มีความเข้าใจพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้อง	3.32	1.00	ปานกลาง
4	ตระหนักถึงความจริงและความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้	3.11	0.94	ปานกลาง
5	มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์	3.20	0.94	ปานกลาง
6	มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมของระบบติดต่อสื่อสารแบบมีสาย (Wire)	3.28	1.00	ปานกลาง
7	มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมของระบบติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless)	3.42	0.94	ปานกลาง
8	มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ	3.29	0.95	ปานกลาง
9	มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	3.26	1.07	ปานกลาง
10	มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้เครื่องฉาย Projector	3.11	0.87	ปานกลาง
11	มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer	2.85	0.82	ปานกลาง
	รวม	3.21	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อด้านสมรรถนะทางความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$, S.D = 0.97) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าระดับปานกลางทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่นๆ ($\bar{X} = 3.45$, S.D = 1.10) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer ($\bar{X} = 2.85$, S.D = 0.82)

5.2 ด้านสมรรถนะทางทักษะ

ตารางที่ 4.9 ด้านสมรรถนะทางทักษะ (n = 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามคุณลักษณะเฉพาะอย่างเหมาะสมได้	3.29	0.95	ปานกลาง
2	มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ได้	3.32	0.94	ปานกลาง
3	มีความสามารถในการใช้บริการพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ต	3.26	1.07	ปานกลาง
4	มีความสามารถในการแปลงข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น กราฟิกหรือภาพเสมือนจริง	3.11	1.00	ปานกลาง
5	มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา	2.67	1.16	ปานกลาง
6	มีความสามารถในการจัดการไฟล์และโพลเดอร์	2.85	0.96	ปานกลาง
7	มีความสามารถในการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ	2.85	0.82	ปานกลาง
8	มีความสามารถในการสร้างสื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	3.20	0.87	ปานกลาง
9	มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่องฉาย Projector	2.67	0.89	ปานกลาง
10	มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer	2.46	0.89	ปานกลาง
	รวม	2.97	0.96	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านสมรรถนะทางทักษะ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.97$ S.D = 0.96) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าอยู่ในระดับระดับปานกลางทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์ได้ ($\bar{X} = 3.32$, S.D = 0.94) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer ($\bar{X} = 2.46$, S.D = 0.89)

6. ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ตารางที่ 4.10 ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนโดยภาพรวม (n = 332)

ด้านที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย	3.28	0.95	ปานกลาง
2	ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2.67	0.80	ปานกลาง
3	ด้านผู้ใช้	2.58	0.94	ปานกลาง
รวม		2.84	0.90	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.84$, S.D. = 0.90) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุก ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย ($\bar{X} = 3.28$, S.D. = 0.95) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านผู้ใช้ ($\bar{X} = 2.58$, S.D. = 0.94)

6.1 ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย

ตารางที่ 4.11 ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย (n= 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	อุปกรณ์มีจำนวนจำกัด	3.29	0.87	ปานกลาง
2	อุปกรณ์เสียหายบ่อย	3.20	0.87	ปานกลาง
3	อุปกรณ์ไม่ทันสมัย	3.20	0.94	ปานกลาง
4	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในมีความเร็วต่ำ	3.31	1.02	ปานกลาง
5	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ	3.42	1.03	ปานกลาง
รวม		3.28	0.95	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.11 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28, S.D = 0.95$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ระดับปานกลางทุก ข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ ($\bar{X}=3.42, S.D = 1.03$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ อุปกรณ์เสียหายบ่อย ($\bar{X} = 3.20, S.D=0.87$) และ อุปกรณ์ไม่ทันสมัย ($\bar{X} = 3.20, S.D=0.94$)

6.2 ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.12 ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (n = 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรมไม่ทันสมัย	2.70	0.69	ปานกลาง
2	โปรแกรมไม่มีคุณภาพ	2.46	0.89	ปานกลาง
3	การแสดงผลช้า	2.85	0.82	ปานกลาง
	รวม	2.67	0.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.12 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.67, S.D = 0.80$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การแสดงผลช้า ($\bar{X} = 2.85, S.D = 0.82$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ โปรแกรมไม่ทันสมัย ($\bar{X} = 2.70, S.D = 0.69$)

6.3 ด้านผู้ใช้

ตารางที่ 4.13 ด้านผู้ใช้ (n = 332)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ขาดความรู้ความสามารถในการใช้สื่อ	2.45	0.81	ปานกลาง
2	ขาดทักษะในการใช้โปรแกรมบราวเซอร์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	2.65	0.96	ปานกลาง
3	ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญระบบเพื่อปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา	2.77	1.16	ปานกลาง
4	ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์	2.54	0.90	ปานกลาง
5	ขาดทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	2.47	0.88	ปานกลาง
	รวม	2.58	0.94	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นด้านผู้ใช้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.58$, S.D = 0.94) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญระบบเพื่อปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา ($\bar{X} = 2.77$, S.D = 1.16) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ขาดความรู้ความสามารถในการใช้สื่อ ($\bar{X} = 2.45$, S.D = 0.81)

7. ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ตารางที่ 4.14 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน (n = 332)

ด้านที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	งบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย	3.28	0.95	ปานกลาง
2	การสนับสนุนของผู้บริหารในการจัดการด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย	2.67	0.80	ปานกลาง
3	การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน	2.58	0.90	ปานกลาง
	รวม	2.84	0.88	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.14 พบว่า โดยภาพรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X} = 2.84$, S.D = 0.88) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ งบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย ($\bar{X} = 3.28$, S.D = 0.95) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.58$, S.D = 0.90)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3

สรุปข้อเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 มีรายละเอียด ดังนี้

1. โรงเรียนควรติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงครอบคลุมทุกพื้นที่ในบริเวณโรงเรียน จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 19.28

2. โรงเรียนควรจัดให้มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และสามารถประมวลผลได้เร็วเพียงพอ กับความต้องการในการสืบค้นข้อมูลของครู จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 10.54
3. โรงเรียนควรจัดให้มีโครงการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารในการ เรียนการสอนของครู จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.31
4. อยากให้โรงเรียนมีการติดตั้งโปรเจคเตอร์ พร้อมเครื่องฉายประจำห้องเรียน และ ห้องปฏิบัติการทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 21.98
5. โรงเรียนควรจัดทำเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพ น่าสนใจ และมีการประกาศข่าวสาร ผ่านทางเว็บไซต์ของทางโรงเรียนที่เป็นปัจจุบัน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.02



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
- 2) เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
- 3) เพื่อศึกษาการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
- 4) เพื่อศึกษาคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
- 5) เพื่อศึกษาสมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
- 6) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

7) เพื่อศึกษาความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,937 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิเขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 332 คน ได้มาจากสูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย มีวิธีดังนี้ แบ่งโรงเรียนออกเป็น (1) โรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 113 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 113 คน (2) โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 75 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 150 คน (3) โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 4 โรงเรียน แจกแบบสอบถาม จำนวน 69 คน โดยผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้เลือกผู้ให้ข้อมูล

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 จำนวน 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนของครู เป็นแบบสอบถามมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 ประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 10 ข้อ

ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 14 ข้อ

ด้านที่ 3 การจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนจำนวน 9 ข้อ

ด้านที่ 4 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 12 ข้อ

ด้านที่ 5 สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 21 ข้อ

ด้านที่ 6 ปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 13 ข้อ

ด้านที่ 7 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง แบบสอบถามจำนวน 332 ฉบับ ได้รับคืน 332 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ช่วงเวลาการเก็บข้อมูลภายใน เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561

1.3.4 วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติห่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นครูเพศหญิงมากที่สุด ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี และมีประสบการณ์ในการสอน 16-20 ปี ครูเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ส่วนตัว

1.4.2 ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา และ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านปัญหาอุปสรรคและด้านความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

1) ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)

2) ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ใช้เพื่อเป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้

3) ด้านการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น อยู่ใน

ระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน

4) ด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีคุณลักษณะมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้ รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ

5) ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสมรรถนะทางด้านความรู้

6) ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย

7) ด้านความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ งบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชัยภูมิ เขต 3 มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลดังนี้

2.1 ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ในด้านประเภทของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เนื่องจากปัจจุบันสื่อคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีคุณภาพสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน ประเด็นนี้สอดคล้องกับ มูลนิธิอินเทอร์เน็ตรวมพัฒนาไทย (2558, ออนไลน์) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้การเคลื่อนย้ายและส่งผ่านข่าวสารข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งทำได้อย่างรวดเร็ว ราคาประหยัด สามารถส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง เด็กๆ คงจะคุ้นเคยกับการส่งอีเมล (email) การแชทไลน์ (Line)

การแชร์รูปภาพทางเฟซบุ๊ก (Facebook) หรือ การดูวิดีโอทางยูทูป (Youtube) เหล่านี้ทำได้ในเสี้ยววินาที

2.2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสื่อการเรียนรู้ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงหาความรู้หรือเป็นแหล่งการเรียนรู้ ประเด็นนี้สอดคล้องกับ บุปผชาติ ทัททิกกรณ์ (2551,น.43) กล่าวว่า ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) มีซอฟต์แวร์สำหรับการฝึกฝน ฝึกหัดเพื่อเสริมหรือซ่อมเสริมทักษะ มีตัวอย่างสำหรับการทำโครงการของนักเรียนการใช้ค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกัน

2.3 ด้านการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสื่อที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ ประเด็นนี้สอดคล้องกับ บุปผชาติ ทัททิกกรณ์ (2551,น.55)กล่าวว่า การอบรมที่จำเป็นในการรับบทบาทใหม่ของครู เป็นทักษะที่ครูจำเป็นต้องได้รับการฝึกหัดและแนะนำอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผลเพื่อช่วยนักเรียนในการเรียนรู้ พัฒนาความรู้ ใหม่ และสื่อสารความเข้าใจต่อผู้อื่น ครูจะต้องมอง ว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เพื่อบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตรอย่างมีความหมาย จะต้องมองว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือการเรียนไม่ใช่วิชาที่เรียนรู้ ครูต้องได้เรียนให้เกิดทักษะและ กลวิธีในการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนการสอน ความสำเร็จในการเรียนรู้ของนักเรียนขึ้นกับการที่ครูนำเอาเทคโนโลยีไปให้นักเรียนใช้เป็น เครื่องมือสนับสนุนการลงมือปฏิบัติและการใช้ความคิดแทนการนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการ ถ่ายทอดของครูในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การนำเสนอด้วยสไลด์อิเล็กทรอนิกส์การทำสื่อคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (computer assisted instruction หรือ CAI)

2.4 ด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่าค่าเฉลี่ยสูงสุด คือคุณลักษณะมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ ยูเนสโก (UNESCO,2008,pp.11-15) กล่าวว่า ครู มีความรับผิดชอบต่อการใช้เทคโนโลยี และตระหนักถึงหลักจริยธรรมจรรยาบรรณ การอยู่ร่วมกันในสังคมเครือข่าย ทำความเข้าใจกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่ได้เรียนรู้และ การใช้เทคโนโลยี คิดวิเคราะห์ ประเมินค่าผลกระทบที่ได้รับจากเทคโนโลยี ดังนั้นครูจึงมีจรรยาบรรณที่ดีในวิชาชีพ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์งานต่างๆ

2.5 ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สมรรถนะทางด้านความรู้ ยูเนสโก

(UNESCO,2008,pp.11-15) กล่าวว่า ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่นๆ ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับงาน ตระหนักรู้ถึงความเป็นจริงและความเป็นไปได้ ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ มีความเข้าใจพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้อง และมีความสามารถในการแยกแยะระหว่างโลกเสมือนจริง และโลกแห่งความจริง

2.6 ด้านปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ และระบบเครือข่าย เนื่องจากว่าคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ไม่เพียงพอต่อความจำเป็นของครูและนักเรียน ในการค้นคว้าหาข้อมูลที่ยั่งยืนและกว้างขวางไร้ขีดจำกัด ประเด็นนี้สอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2554) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย จำเป็นต่อการศึกษาขององค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด หรือในกำกับกระทรวงศึกษาธิการ

2.7 ด้านความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ งบประมาณในการจัดหาด้าน เครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย เนื่องจากว่าคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ไม่เพียงพอต่อความจำเป็นของครูและนักเรียน ประเด็นนี้สอดคล้องกับ อำไพ พลพวง (2552) กล่าวว่า สถานศึกษาไม่ได้รับงบประมาณจากต้นสังกัดในการจัดหาและพัฒนาาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เป็นเพราะหน่วยงานต้นสังกัด ไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะเพียงพอที่จัดสรรให้กับ สถานศึกษาในสังกัดทุกแห่ง และการจัดสรรต้นสังกัดจะพิจารณาถึงความจำเป็นและเหมาะสม ทำให้ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาในการจัดหาและพัฒนาาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้น สถานศึกษา ควรติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในบริเวณโรงเรียน ครูควรจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองของนักเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งครูและนักเรียน

สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆได้ทั่วโลก และใช้ในการติดต่อสื่อสาร ระหว่างครูกับนักเรียน หรือนักเรียนกับนักเรียนผ่านทางสังคมออนไลน์

3.1.2 ด้านวัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ ครูและนักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้และการเข้าไปศึกษาสืบค้นข้อมูลได้ง่ายขึ้น การเข้าถึงแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้ได้ง่ายจะทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนสามารถสืบค้นความรู้ได้อย่างหลากหลาย เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งจะนำมาสู่การสร้างองค์ความรู้และการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ

3.1.3 ด้านการจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ดังนั้น ครูจึงควรได้รับการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ เพื่อให้เกิดกลวิธีที่จะบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นอยู่ ซึ่งจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3.1.4 ด้านคุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นคุณลักษณะพยายามในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้เครื่องมือ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น ครูจึงควรได้รับการอบรมหลักสูตรพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาในขณะที่ใช้เครื่องมือ ทั้งในขณะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน และการพัฒนางานเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

3.1.5 ด้านสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะด้านทักษะ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้นครูควรได้รับการอบรมพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์พื้นฐานในการประมวลผลคำ ใช้ตารางคำนวณ อีเมล ฯลฯ ได้ ประยุกต์หลักการเรียนการสอน การวิจัยที่ทันสมัย และการประเมินที่เหมาะสมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถสร้างการนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ ค้นหาแหล่งทรัพยากรในอินเทอร์เน็ต บูรณาการเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในกิจกรรมเรียนรู้ของนักเรียนในวิชาต่างๆ



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรรณิกา งามลำยอง. (2549). *สภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียน การสอนของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- _____. (2549). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ชัต บุญญา. (2558). *แนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ ICT*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2561, จากเว็บไซต์: <https://sites.google.com/site/hxngnithessnlek/kar-sxn-doy-chi-ict-1>
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์.(2546). *การผลิตชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์: Production of E-Learning Packages*. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.
- ทงศ์ศักดิ์ ชาญสมิง. (2548). *สภาพและปัญหาการนำสารสนเทศไปใช้ในงานวิชาการของ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่สระแก้ว เขต 2*. (วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2555). *เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์*. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์*. หน่วยที่ 11 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธนัช พิธณาคินทร์. (2557). *แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 2*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2551). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน* กรุงเทพฯ. *โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยาม บรมราชกุมารี*

- นภวรรณ ชาติมนตรี. (2558). *เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2561, จากเว็บไซต์: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JCryKw8F3lgj:www.noppawan.sskru.ac.th/data/Inno58/INN058_Chap3_ICTwithEdu.pdf+&cd=10&hl=th&ct=clnk&gl=th.
- นิภาพร ศักดิ์แสน. (2555). การพัฒนาห้องเรียนต้นแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนของครูผู้สอน โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สกลนคร สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ.
- พงศศักดิ์ ผกามาต. (2553). *ระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป.
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2543). *บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาไทย*. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย. (2558). *หนังสือ ICT*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2561, จากเว็บไซต์: <http://www.inetfoundation.or.th/ichappy/index.php?act=media>.
- ยงยุทธ ชมไชย. (2561). *ประโยชน์และตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2561, จากเว็บไซต์: <https://sites.google.com/site/kruyutsw/prayochn-laea-tawxyang>.
- ยีน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐ. (2546). *ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: เม็ดทรายบรื๋นตั้ง.
- รัชณี คุณานวัณน์. (2552). *บทบาท ICT กับการเรียนรู้*. สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2561, จากเว็บไซต์: <http://www.kroobannok.com/blog/12649>.
- วชิราพร พุ่มบานเย็น. (2545). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาสา. (2542). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: เจริญเวฟเอ็ดดูเคชั่น.
- สะอาด เข้มสีดา. (2547). *การใช้สารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุนีย์ กาศจำรูญ. (2552). *ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.
- _____. (2552). *สื่อการเรียนการสอน*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน*. (หน่วยที่ 10, น. 35-40). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3. (2561). *ข้อมูลสารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3*. ชัยภูมิ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.

- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.(2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542*.
 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2555). การจัดการความรู้กับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. ใน *เอกสารการสอน
 ชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. หน่วยที่ 13
 นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อำไพ พลพวก. (2552). *สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต).
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, เลย.
- Ananthiya. (2560). การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศใน จัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้.
 สืบค้นเมื่อ 12 กุมภาพันธ์ 2561, จากเว็บไซต์: [https://ananthiya.wordpress.com/
 author/ananthiya](https://ananthiya.wordpress.com/author/ananthiya).
- Available: <http://www.iste.org/Standdard/Index.html>, March 3,2013.
- Best, John W. and Kahn, James V. (1986). *Research in Education*. 5thed. New Jersey:
 Prentice Hall.
- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. 3d ed. New York: McGraw-hill.
- Hall and Jones. (1976). *Competency-Based Education*. New York: Preteice Hall.
 International Society for Technology in Education (1990) Technology
 Standard.
- Lafferty, Peter and Rowe, Julain. (1995). *The Hutchison Dictionary of Science*. 2nded.
 Oxford. Great Britain. Helicon.
- Norman R Dodl (1973). Selecting Competechy Out Comes for Teacher Education.
 Journal of Teach Education.
- Stogdill Ralph M. (1959). *Individual Behavior and Group Achievement*. New York :
 Mcgron-Hill.
- Yamane, Taro. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd ed. New york: Harper
 and Row.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

1. นายสฤกษ์ดี ชัยมาลา ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
2. นางปัญญาธิ์ สุกานงค์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์
วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3
3. นายเริงชัย วรรณกุล ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล
ตำแหน่ง ครู
วิทยฐานะชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 3

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3

2. แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน แบ่งเป็น 7 ด้านดังนี้

ด้านที่ 1 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 3 การจัดการการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 4 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 5 สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 6 ปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ด้านที่ 7 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ให้ครูตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริงส่วนตัว คำตอบของครูจะไม่กระทบต่อผลการเรียนการสอนของครู และเก็บเป็นความลับ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของครูผู้ตอบแบบสอบถาม (มี 5 ข้อ)

คำชี้แจง โปรดเขียนข้อมูลและขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามความเป็นจริง

1. เพศ

 ชาย หญิง

2. ระดับการศึกษา

 ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

 ต่ำกว่า 5 ปี 5- 10 ปี 11- 15 ปี 16- 20 ปี มากกว่า 20 ปี

4. ครูเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนหรือไม่

 เคยใช้ ไม่เคยใช้

5. ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนอุปกรณ์ชนิดใดเป็นหลัก

 คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คอมพิวเตอร์ส่วนตัว สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาใน
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3

คำชี้แจง 1. ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือ ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของครู
2. ระดับความคิดเห็น มีดังนี้

5	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับมาก
3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับน้อย
1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านที่ 1 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร ทางการศึกษาในโรงเรียน					
1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)					
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)					
3. ซอฟต์แวร์โปรแกรมสำเร็จรูป					
4. แผ่นวีซีดี/แผ่นดีวีดี ประกอบการเรียนการสอน					
5. สไลด์คอมพิวเตอร์					
6. สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายภายในห้องเรียน (Lan)					
7. สื่อสังคมออนไลน์ (Youtube , Line , Facebook)					
8. สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)					
9. โทรศัพท์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					
10. สื่อมัลติมีเดียจากเว็บไซต์					
ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร ทางการศึกษาในโรงเรียน					
1. ใช้เพื่อทดสอบก่อนการเรียนการสอน					
2. ใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน					
3. ใช้อธิบายเนื้อหาสาระของบทเรียน					
4. ใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนของครู					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ใช้แทนสิ่งเสมือนจริงและหายาก					
6. ใช้จำลองสถานการณ์เพื่อความปลอดภัย					
7. ใช้เพื่อการมอบหมายงาน					
8. ใช้เพื่อการปฏิสัมพันธ์/ติดต่อสื่อสาร					
9. ใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้					
10. ใช้สอนเสริมเพื่อความเข้าใจในประเด็นที่ยาก					
11. ใช้ทดสอบหลังการเรียนการสอน					
12. ใช้เพื่อทบทวนเนื้อหาของบทเรียน					
13. ใช้ประเมินผลการเรียนการสอน					
14. ใช้สอนแทนครู					
ด้านที่ 3 การจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน					
1. การมอบหมายงานบุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนมีความเหมาะสม					
2. มีบุคลากรจัดการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะ					
3. มีการเพิ่มพูนทักษะในการใช้สื่อการเรียนการสอนสำหรับบุคลากรจริงอย่างต่อเนื่อง					
4. มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน					
5. มีการดูแลอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้และปลอดภัยสำหรับนักเรียนเสมอ					
6. หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสำคัญสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม					
7. จัดทำแผนนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียน					
8. นิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียนตามแผน					
9. นำผลงานนิเทศมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครู					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านที่ 4 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน					
1. มีคุณลักษณะใจกว้าง มีความยืดหยุ่น สามารถรับความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้					
2. มีคุณลักษณะที่ใฝ่รู้ สนใจที่พัฒนาความรู้ การเข้าถึงข้อมูลและเรียนรู้ตลอดชีวิต					
3. มีคุณลักษณะและทักษะในการเลือก กลั่นกรอง ข้อมูลข่าวสาร					
4. มีคุณลักษณะพอดี เหมาะสมกับการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
5. มีคุณลักษณะแนวความคิดรู้จักกาลเทศะ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
6. มีคุณลักษณะหรือพฤติกรรมไม่กลัวหรืออคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
7. มีคุณลักษณะความพึงพอใจ ตระหนักในคุณและโทษของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทิศทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย					
8. มีคุณลักษณะมีความมั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน					
9. มีคุณลักษณะมีความต้องการสร้างสื่อการสอนใหม่ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ					
10. มีคุณลักษณะพยายามในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้เครื่องมือ					
11. มีคุณลักษณะมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ					
12. มีคุณลักษณะมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเครือข่ายในสถานศึกษา					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านที่ 5 สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน					
5.1 ด้านความรู้					
1 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารเช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่นๆ					
2 มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับงาน					
3 มีความเข้าใจพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้อง					
4 ตระหนักรู้ถึงความเป็นจริงและความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้					
5. มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์					
6. มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมของระบบติดต่อสื่อสารแบบมีสาย (Wire)					
7. มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมของระบบติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless)					
8. มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ					
9. มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์					
10. มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้เครื่องฉาย Projector					
11. มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer					
5.2 ด้านทักษะ					
1. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามคุณลักษณะเฉพาะได้อย่างเหมาะสม					
2. มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์					
3. มีความสามารถในการใช้บริการพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ต					
4. มีความสามารถในการแปลงข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบต่างๆเช่น กราฟิกหรือภาพเสมือนจริง					
5. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
เพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา					
6. มีความสามารถในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์					
7. มีความสามารถในการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ					
8. มีความสามารถในการสร้างสื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์					
9. มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่องฉาย Projector					
10. มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer					
ด้านที่ 6 ปัญหาอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน					
6.1 ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย					
1. อุปกรณ์มีจำนวนจำกัด					
2. อุปกรณ์เสียหายบ่อย					
3. อุปกรณ์ไม่ทันสมัย					
4. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในมีความเร็วต่ำ					
5. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ					
6.2 ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์					
1. โปรแกรมไม่ทันสมัย					
2. โปรแกรมไม่มีคุณภาพ					
3. การแสดงผลช้า					
6.3 ด้านผู้ใช้					
1. ขาดความรู้ความสามารถในการใช้สื่อ					
2. ขาดทักษะในการใช้โปรแกรมบราวเซอร์เชื่อมต่อกับ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
3. ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญระบบเพื่อปรึกษาหรือขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา					
4. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์					
5. ขาดทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านที่ 7 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน					
1. งบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย					
2. การสนับสนุนของผู้บริหารในการจัดหาด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย					
3. การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณน้ำใจอันดีงามของคุณครู ที่ช่วยให้การศึกษารั้งนี้สำเร็จไปด้วยดี
 ขอให้คุณครูทุกคนประสบความสำเร็จในการทำงานและมีความก้าวหน้าในอาชีพ ดังตั้งใจ
 ด้วยความปรารถนาดี

นางทิววัน บุญนา

นักศึกษาปริญญาโท แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ภาคผนวก ค

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม



ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถาม (IOC)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
1. เพศ							
<input type="checkbox"/> ชาย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> หญิง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
2. ระดับการศึกษา							
<input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก							
3. ประสบการณ์ในการสอน							
<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> 5 - 10 ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
<input type="checkbox"/> 11 - 15 ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
<input type="checkbox"/> 16 - 20 ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> มากกว่า 20 ปี	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. ครูเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนหรือไม่							
<input type="checkbox"/> เคยใช้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> ไม่เคยใช้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
5. ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารบนอุปกรณ์ชนิดใดเป็นหลัก							
<input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
<input type="checkbox"/> คอมพิวเตอร์ส่วนตัว	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
<input type="checkbox"/> สมาร์ทโฟน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
<input type="checkbox"/> แท็บเล็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-

ตอนที่ 2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษา
ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต3

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
ด้านที่ 1 ประเภทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน							
1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	-
3. ซอฟต์แวร์โปรแกรมสำเร็จรูป	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. แผ่นวีซีดี/แผ่นดีวีดี ประกอบการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. สไลด์คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
6. สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายภายในห้องเรียน(Lan)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
7. สื่อสังคมออนไลน์ (Youtube , Line , Facebook)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
8. สื่อคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
9. โทรศัพท์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
10. สื่อมัลติมีเดียจากเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
ด้านที่ 2 วัตถุประสงค์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน							
1. ใช้เพื่อทดสอบก่อนการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. ใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. ใช้อธิบายเนื้อหาสาระของบทเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. ใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการเรียนของนักเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
5. ใช้แทนสิ่งเสมือนจริงและหายาก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
6. ใช้จำลองสถานการณ์เพื่อความปลอดภัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
7. ใช้เพื่อการมอบหมายงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
8. ใช้เพื่อการปฏิสัมพันธ์/ติดต่อสื่อสาร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
9. ใช้เป็นแหล่งหรือศูนย์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
10. ใช้สอนเสริมเพื่อความเข้าใจในประเด็นที่ยาก	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
11. ใช้ทดสอบหลังการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
12. ใช้เพื่อทบทวนเนื้อหาของบทเรียน	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้	
13. ใช้ประเมินผลการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
14. ใช้สอนแทนครู	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้	
ด้านที่ 3 การจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน							
1. การมอบหมายงานบุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ในโรงเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. มีบุคลากรจัดการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยเฉพาะ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. มีการเพิ่มพูนทักษะในการใช้สื่อการเรียนการสอนสำหรับบุคลากรจริงอย่างต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านเทคนิคในการใช้สื่อการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. มีการดูแลอุปกรณ์ ให้พร้อมใช้และปลอดภัยสำหรับนักเรียนเสมอ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
6. หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
7. จัดทำแผนนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
8. นิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียนตามแผน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
9. นำผลงานนิเทศมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของครู	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
ด้านที่ 4 คุณลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน							
1. มีคุณลักษณะใจกว้าง มีความยืดหยุ่น สามารถรับความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. มีคุณลักษณะที่ใฝ่รู้ สนใจที่พัฒนาความรู้ การเข้าถึงข้อมูลและเรียนรู้ตลอดชีวิต	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้	
3. มีคุณลักษณะและทักษะในการเลือกกลั่นกรอง ข้อมูลข่าวสาร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. มีคุณลักษณะพอดี เหมาะสมกับการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. มีคุณลักษณะแนวความคิดรู้จักกาลเทศะ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
6. มีคุณลักษณะหรือพฤติกรรมไม่กลัวหรืออคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
7. มีคุณลักษณะความพึงพอใจ ตระหนักในคุณและโทษของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทิศทางที่ถูกต้องไม่ขัดต่อศีลธรรมและกฎหมาย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
8. มีคุณลักษณะมีความมั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
9. มีคุณลักษณะมีความต้องการสร้างสื่อการสอนใหม่ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
10. มีคุณลักษณะพยายามในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้เครื่องมือ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
11. มีคุณลักษณะมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้รวมถึงการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ต่างๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
12. มีคุณลักษณะมีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและเครือข่ายในสถานศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
ด้านที่ 5 สมรรถนะผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน							
5.1 ด้านสมรรถนะทางความรู้							
1. มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่นๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับงาน	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. มีความเข้าใจพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
4. ตระหนักรู้ถึงความเป็นจริงและความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
6. มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมของระบบติดต่อสื่อสารแบบมีสาย (Wire)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
7. มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีโทรคมนาคมของระบบติดต่อสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless)	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
8. มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
9. มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างสื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
10. มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้เครื่องฉาย Projector	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
11. มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและใช้ Visualizer	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5.2 ด้านสมรรถนะทางทักษะ							
1. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามคุณลักษณะเฉพาะได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. มีความสามารถในการค้นคว้าผ่านเว็บไซต์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. มีความสามารถในการใช้บริการพื้นฐานบนอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
4. มีความสามารถในการแปลงข้อมูลและนำเสนอในรูปแบบต่างๆเช่น กราฟิกหรือภาพเสมือนจริง	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการคิดวิเคราะห์คิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
6. มีความสามารถในการจัดการไฟล์และโฟลเดอร์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
7. มีความสามารถในการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
8. มีความสามารถในการสร้างสื่อพัฒนาการสอนด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
9. มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่องฉาย Projector	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
10. มีความสามารถในการติดตั้งและใช้เครื่อง Visualizer	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
ด้านที่ 6 ประโยชน์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน							
6.1 ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย							
1. อุปกรณ์มีจำนวนจำกัด	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. อุปกรณ์เสียหายบ่อย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. อุปกรณ์ไม่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในมีความเร็วต่ำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความเร็วต่ำ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3	ΣR	IOC = $\frac{\Sigma R}{N}$	ความคิดเห็น	
						ใช้ได้	ใช้ไม่ได้
6.2 ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์							
1. โปรแกรมไม่ทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. โปรแกรมไม่มีคุณภาพ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. การแสดงผลช้า							
6.3 ด้านผู้ใช้							
1. ขาดความรู้ความสามารถในการใช้สื่อ	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
2. ขาดทักษะในการใช้โปรแกรมบราวเซอร์ เชื่อมต่อกับ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญระบบเพื่อปรึกษา หรือขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดปัญหา	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
4. ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
5. ขาดทักษะในการสืบค้นข้อมูลทาง อินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
ด้านที่ 7 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูและบุคลากร ทางการศึกษาในโรงเรียน							
1. งบประมาณในการจัดหาด้านเครื่องมือ อุปกรณ์และระบบเครือข่าย	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้	
2. การสนับสนุนของผู้บริหารในการจัดหาด้าน เครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	3	1.0	ใช้ได้	
3. การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการเรียนการสอน	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้	

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางทศวัน บุญนา
วัน เดือน ปีเกิด	20 กันยายน 2519
สถานที่เกิด	อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต (เอกภาษาอังกฤษ โทภาษาไทย) ค.บ. สถาบันราชภัฏเลย พ.ศ. 2541
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านตะลอมไผ่ อำเภอหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะชำนาญการ

