



สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน
ของครูระดับประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1



โดย
นางสาวจิรวรรณ ประภานาวิน

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของ
ครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

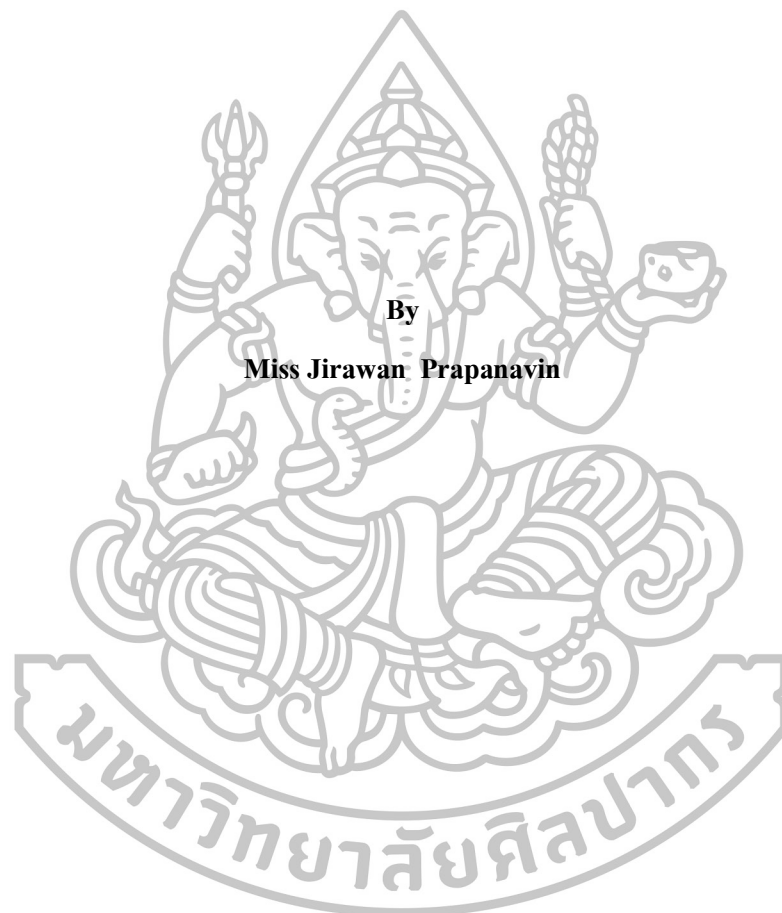
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**STATE AND NEED IN USING INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY FOR TEACHING OF TEACHER PRIMARY EDUCATION IN
NAKHON PATHOM PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 1**



**By
Miss Jirawan Prapanavin**

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Education Program in Educational Technology

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ สภาพและ
ความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับ
ประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1 ” เสนอโดย
นางสาวจิรวรรณ ประภานาวิน เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารท์สนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญถื้อ)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน)

...../...../.....



54257303 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร,การจัดการเรียนการสอน

จรรยาบรรณ ประทานวิน : สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : ผศ.ดร.อนิรุทธ์ สดิมัน. 111 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 3) เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 โดยจำแนกตามตัวแปร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครู จำนวน 310 คน ที่ได้มาจากการทำแบบสอบถามถึงสภาพและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน และผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 จำนวน 5 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)แบบสอบถาม 2)แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร สถิติที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า

1 สภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายด้านอายุพบว่าอายุเฉลี่ย 30-40 ปีมากที่สุด ด้านภาระงานที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากงานสอน เป็นผู้ปฏิบัติงานวิชาการมากที่สุด และรองลงมาคือ งานธุรการ มีความถี่ในการใช้งานในช่วงเวลา 18.00-22.00 น. มากที่สุด ใน 1 สัปดาห์ ผู้ตอบแบบสอบถามใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ช่วงมากกว่า 7 ครั้งต่อสัปดาห์ ด้านวัตถุประสงค์ที่ผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา จะใช้ในด้านการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับ สำนักงานเขตพื้นที่ฯ ระดับมากที่สุด ด้านวัตถุประสงค์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อการติดต่อสื่อสารในการส่งงานกับเขตพื้นที่ฯ ระดับมากที่สุด และรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน เพื่อการนัดหมายในการอบรม ด้านวัตถุประสงค์ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการสืบค้นในการจัดการเรียนการสอน เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ระดับมากที่สุด และรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ 2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 โดยรวมพบว่าพฤติกรรมผู้ตอบแบบสอบถามสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Word มากที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถามใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน และ ผู้ตอบแบบสอบถามนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (Line ,Messenger ,facebook) 3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 โดยรวมพบว่า ความต้องการของครูตอบในหัวข้อ มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู มากที่สุด และรองลงมาตามลำดับคือ มีการติดต่อสื่อสารผ่าน โปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครูกับ และมีการใช้ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้บริหาร นักเรียน โดยผ่านระบบเครือข่าย ส่วนหัวข้อที่ใช้น้อยที่สุดคือ ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละโรงเรียน

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

54257303 : MAJOR : (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

KEY WORD : INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY, LEARNING
MANAGEMENT

JIRAWAN PRAPANAVIN : CONDITION AND NEED IN USING INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR TEACHING OF TEACHER PRIMARY EDUCATION IN
NAKHON PATHOM PRIMARY EDUCATION SERVICE AREA OFFICE 1. INDEPENDENT STUDY
ADVISOR : ASST. PROF. ANIRUT SATIMAN, Ed.D. 111 pp.

The purposes of this research were: 1) To study of current using information and communication technology to teach of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office 1

2) To study behavior in using information and communication technology to teach of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office 1

3) To study needs in using information and communication technology to teach of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office 1

The sample groups of this study were 310 government teachers for doing the gathering the information about condition and need in using information and communication technology to teaching of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office 1 and 5 School administrators for gathering the information about condition and need in using information and communication technology to teaching of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office

The tools for collected the data were 1) the questionnaire 2) The interview question for school administrator and 3) The interview question for Statistic and communication. Analyzed the statistics of percentage (\bar{X}) and mean (S.D.)

The results were concluded as follows:

1. The conditions of the respondents, there were more female respondents than male respondents. Most of the respondents were between 30 – 40 years old. The duty's respondents beyond teaching were assigned to be a academic service the most and administrative. Most of respondents used information and communication technology during 18.00 – 22.00. In a week, the respondents used computer and internet more than 7 times. The purpose to use the information and communication technology of the respondents for following the information, the information from the educational service area was followed the most. The purpose to use the information and communication technology of the respondents for communication, Most of respondents had communicated with their Educational service Area and exchanged the information between their colleagues. The purpose to use the information and communication technology of the respondents for searching the instructional practices, the most of respondents searched about instructional media and second topic was new teaching method.

2. The overall behavior in using information and communication technology to teach of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office 1 were found, the most of respondents were able to use Microsoft word. And the secondary program they used was communication program for exchanging between their colleagues. And applied the communication program to their teaching (the program they used were Line, Messenger, Facebook)

3) The overall needs in using information and communication technology to teach of teacher primary education in Nakhonpathom primary education service area office 1, the topic that respondents chose the most was the need in using the program for exchanging knowledge with their colleagues. Secondary was the need in using the communication program in teaching between teacher and students and next one was the need in communication channel to contact to their school administrator and students form the network. And the topic that few respondents were chosen was the amount of the computers in each school.

Department of Educational Technology
Student's signature
Independent Study Advisor's signature

Graduate School, Silpakorn University
Academic Year 2015

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และการค้นคว้าอิสระจนสำเร็จลุล่วง สมบูรณ์และมีคุณภาพ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ที่ให้คำแนะนำแก้ไข ตลอดจนความช่วยเหลือต่างๆเป็นอย่างดีจึงทำให้การค้นคว้าอิสระมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรศักดิ์ อุ่นอารมณ์เลิศ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้, อาจารย์อรพิน พัฒนาผล, อาจารย์ ดร.สิทธิชัย ทยายเสมา, ศน.พรรณ คุณดา, ศน.ไพฑูรย์ ปลอดอ่อน, ดร.อภิภู สิทธิมงคล และคุณครูวิเชียร รุ่งเรืองบริบูรณ์ ที่กรุณาเสียสละเวลาให้แนวคิด คำแนะนำ ตรวจสอบปรับปรุงเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

กราบขอบพระคุณ ผู้บริหาร และคณะครูทุกๆ โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ เพื่อนๆ พี่ๆ ทุกท่านในน้ำใจที่เอื้ออาทร ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือและห่วงใยเสมอมาจนทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

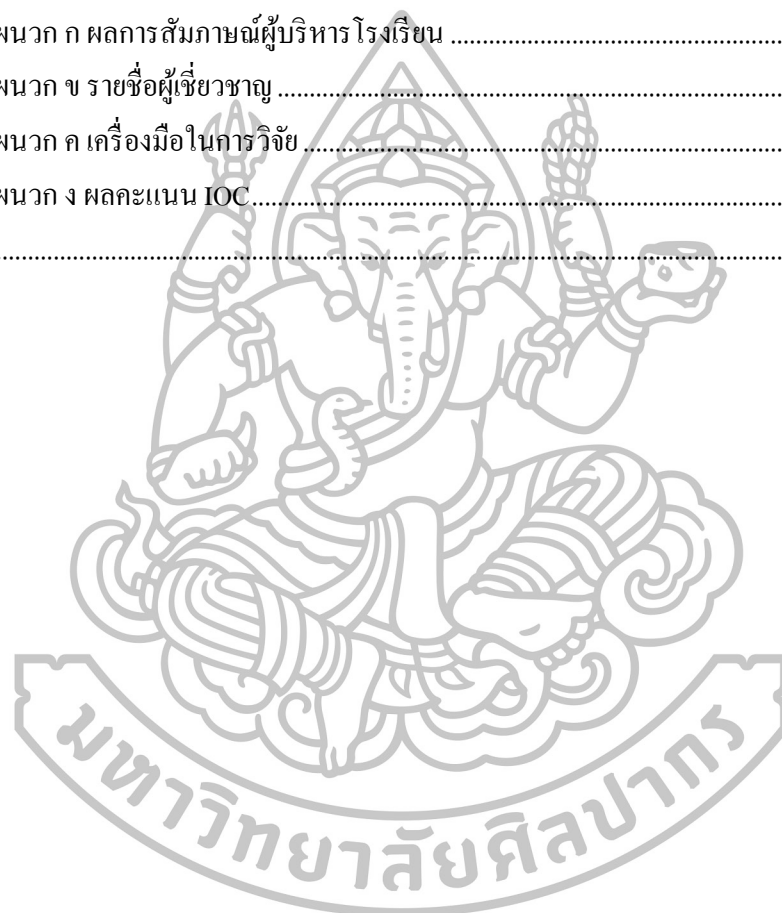
ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและทุกคนในครอบครัวที่อยู่เบื้องหลังคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา จนทำให้สำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	13
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	13
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	15
ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	20
ส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	22
บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	23
บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน.....	28
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน.....	28
ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน	30
แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	32
แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ	32
กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย ICT 2020.....	34
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2552-2556).....	42

บทที่	หน้า
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
	กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2557-2559)..... 46
	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1..... 55
	บริบททั่วไป
	แผนพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2558
	ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1..... 57
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 60
	งานวิจัยในประเทศ..... 60
	งานวิจัยต่างประเทศ..... 65
3	วิธีดำเนินการวิจัย
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 67
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 68
	วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ..... 69
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 74
	วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล..... 74
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย..... 76
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....
	ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 79
	ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู..... 88
	ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู..... 91
	ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
	การศึกษาของครู..... 93
	ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียน..... 94
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....
	วัตถุประสงค์..... 98
	วิธีการดำเนินการวิจัย..... 98
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 99
	สรุปผลการวิจัย..... 101
	อภิปรายผลการวิจัย..... 104
	ข้อเสนอแนะ..... 109

บทที่	หน้า
5	
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	
ข้อเสนอแนะทั่วไป	108
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	108
รายการอ้างอิง	110
ภาคผนวก.....	114
ภาคผนวก ก ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน	115
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	119
ภาคผนวก ค เครื่องมือในการวิจัย	121
ภาคผนวก ง ผลคะแนน IOC.....	133
ประวัติผู้วิจัย.....	160



สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน	6
2	แสดงระดับที่จัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1	57
3	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน	68
4	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....	79
5	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ.....	79
6	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา.....	80
7	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	80
8	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิชาที่สอน	81
9	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย นอกเหนือจากงานสอน	82
10	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต	82
11	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ใน 1 สัปดาห์	83
12	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน	84
13	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการเรียนรู้	84
14	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ด้านการค้นคว้า	85
15	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ ด้านการติดต่อสื่อสาร	86
16	จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ด้านการจัดการเรียนการสอน	87
17	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู.....	88
18	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู	91
19	ความพึงพอใจสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	93

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาของไทยในปัจจุบันเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปอันเนื่องมาจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งอาศัยสื่อที่ทันสมัยโดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านโทรคมนาคมและการสื่อสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลและผู้คนหลายสิบล้านคนทั่วโลกเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารในเวลาอันสั้น การศึกษาหาข้อมูลและการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เพียงแต่ปลายนิ้วสัมผัส โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) เกิดเป็นชุมชนบนเครือข่ายขึ้น ผู้คนสามารถติดต่อสัมพันธ์กันผ่านจอคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น ผู้คนสามารถติดต่อสัมพันธ์กันผ่านจอคอมพิวเตอร์มากยิ่งขึ้น ข้อมูลข่าวสารความรู้จึงกลายเป็นกุญแจสำคัญไปสู่อำนาจและความมั่นคงของประเทศและเป็นกุญแจที่จะไปสู่ข้อมูลข่าวสารความรู้ การเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะห้องเรียนและครู การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะเปลี่ยนไปเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน

ในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นช่วงเวลาที่ทำทลายความสามารถของประชาชนภายในประเทศ เพราะเป็นยุคที่ประเทศต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และข้อมูลข่าวสารทุกอย่างก็ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงรอบตัวเราอีกต่อไป แค่เพียงคลิกที่ปลายนิ้ว เราก็สามารถข้ามพรมแดนไปได้ทุกซอกทุกมุมโลก ซึ่งแวดวงการศึกษาทั่วโลกต่างก้าวพ้นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นการเรียนรู้ในแบบกระบวนการทัศน์ใหม่ เรียกได้ว่าเป็นการจัดการศึกษายุคฐานแห่งเทคโนโลยี หรือ Technology Based Paradigm ในขณะที่ประเทศไทยได้สังเกตเห็นความสำคัญและมุมมองของการเตรียมเด็กไทยสู่ศตวรรษที่ 21 ในประเด็นดังต่อไปนี้ ประการแรก คือ มีทักษะที่หลากหลาย เช่น สามารถทำงานร่วมกับคนเยอะๆ ได้อย่างรวดเร็ว รับผิดชอบได้ด้วยตนเองและรู้จักพลิกแพลงกระบวนการแก้ไขปัญหาได้ ประการที่สอง คือ มองโลกใบนี้เป็นโลกใบเล็กๆ ไม่ได้จำกัดของเขตอยู่เฉพาะประเทศไทยเพื่อมองหาโอกาสใหม่ที่มีอยู่อย่างมากมาย ประการสุดท้าย คือ เด็กไทยยุคใหม่ต้องมีทักษะด้านภาษา เพราะหากพูดหรือใช้แต่ภาษาไทยก็เหมือนกับมี “กะลา” ครอบไว้ การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครูจะต้องปรับแนวทางการเรียนการสอน (Pedagogy) โดยครูจะต้องทำให้ ส - ~ ที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิตและมีเป้าหมายในการ

สอนเท่าที่จะทำให้เด็กมีทักษะชีวิต ทักษะการคิดและทักษะด้านไอที ซึ่งไอทีในที่นี้ไม่ได้หมายถึงใช้คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอย่างเดียว แต่หมายความว่า การที่เด็กรู้ว่า เขาอยากรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งเข้าจะไปตามหาข้อมูล (Data) เหล่านั้นได้ที่ไหนและเมื่อไรข้อมูลมาเด็กต้องวิเคราะห์ได้ว่าข้อมูลเหล่านั้นมีความน่าเชื่อถือเพียงใดและสามารถแปลงข้อมูลเป็นความรู้ (Knowledge) ได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ต้องเกิดจากการฝึกฝนครูจะต้องให้เด็กมีโอกาสทดลองด้วยตนเอง (www.anongswu502.blogspot.com: เข้าถึงวันที่ 26 กันยายน 2556)

รัฐบาลไทยในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญ เล็งเห็นประโยชน์และคุณค่าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น โดยใน พ.ศ. 2535 ได้แต่งตั้ง "คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ" ขึ้น โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและให้มีรองนายกรัฐมนตรี ที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเป็นประธาน มีคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง และผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐบาลและเอกชน และได้มอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการฯ มีหน้าที่เสนอแนะนโยบายและแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศต่อคณะรัฐมนตรี ทั้งในเรื่องการพัฒนากลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างบรรยากาศ ให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีใช้ในการดำเนินงานด้านต่างๆ

พระราชบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ.2542 สะท้อนเจตจำนงของวงการศึกษาไทยที่ต้องการปฏิรูประบบการศึกษา โดยยึดหลักการศึกษาดลอดชีวิต การมีส่วนร่วมของสังคมในการจัดการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ โดยในสาระสำคัญ มีการกล่าวถึงมาตรฐานคุณภาพมากขึ้น การยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การยอมรับบทบาทของการจัดการศึกษาของเอกชน รวมถึงการปฏิรูปเชิงโครงสร้าง คือ การกระจายอำนาจในการจัดการศึกษาไปสู่องค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินต่างๆ ยังชี้ให้เห็นถึงความอ่อนแอของการศึกษาไทย ซึ่งจุดอ่อนและปัญหาที่พบจากการปฏิรูปการศึกษาครั้งก่อนได้นำมาเป็นโจทย์ในการปฏิรูปการศึกษารอบที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ภายใต้วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ว่า “คนไทยต้องได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ” โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เรียกว่า สี่ใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 1.การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ เด็กไทยและคนไทยในอนาคต 2.การพัฒนาครูยุคใหม่ 3.การพัฒนาสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ 4.การพัฒนาการบริหารจัดการยุคใหม่ ที่มุ่งเน้นเรื่องการกระจายอำนาจ เพื่อให้บริการสถานศึกษามีความสอดคล้องตัวและเป็นอิสระมากที่สุดควบคู่ไปกับการเน้นธรรมาภิบาล ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะต้องมีบทบาทในการปฏิรูป

การศึกษารอบที่สองนี้ในหลายลักษณะ รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมียุคคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาและครอบครัว การจัดทำเนื้อหาสาระทางวิชาการทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษา การเพิ่มพูนขีดความสามารถให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาในพื้นที่การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือฝึกทักษะในการผลิตช่างอาชีพที่มีคุณภาพสูง การเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลของมหาวิทยาลัยเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนและการวิจัย การศึกษาในระบบออนไลน์ การจัดการศึกษาทางไกลสำหรับผู้ด้อยโอกาสและการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสำหรับผู้พิการด้านต่างๆ และการให้ความรู้ตลอดจนทักษะที่จะสร้างเยาวชนให้เป็นคนดีของชาติโดยมีปัญญา คุณธรรมและจริยธรรม ละเว้นจากการประพฤติชั่วต่างๆ เป็นต้น (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร:2554)

การพัฒนาการศึกษาภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552–2561) ที่ดำเนินไปในห้วงเวลาปัจจุบันนี้นั้น กล่าวกันว่าการศึกษากับการพัฒนาสังคมเป็นกระแสหลักสำคัญที่สังคมโดยรวมต่างเฝ้าจับตามองในกระบวนการของความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในมิติต่างๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนา ซึ่งก็คงเป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่าภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สองในปัจจุบัน ได้มุ่งเน้นในมิติของการพัฒนา 4 มิติสำคัญ ได้แก่ การปฏิรูปนักเรียนยุคใหม่ การปฏิรูปครูยุคใหม่ การปฏิรูปโรงเรียนหรือแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และการปฏิรูประบบบริหารจัดการยุคใหม่ ซึ่งในทุกมิตินั้นจะมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุผลของการปฏิรูปการศึกษาไทยในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552 – 2561) ดังกล่าว

สำหรับการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่นั้น ได้มีข้อเสนอแนะในเชิงยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษาหลากหลายแนวทางตามข้อเสนอของคณะกรรมการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการที่ได้เสนอแนะไว้ทั้งนี้เพื่อสร้างให้ครูยุคใหม่มีบทบาทในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า มีระบบ กระบวนการผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง สามารถดึงดูดคนเก่ง คนดี มีใจรักในวิชาชีพครูมาเป็นครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอตามเกณฑ์และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มาตรฐาน และในขณะขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีสภาวิชาชีพที่เข้มแข็ง บริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล เพื่อพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความมั่นคงในอาชีพ มีขวัญกำลังใจอยู่ได้อย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาวิชาชีพครูภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมในช่วงเวลานี้นับได้ว่าเป็นบทบาทและภารกิจสำคัญที่ทำทนายเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดศักยภาพและประสิทธิภาพสูงสุดของศาสตร์แห่งวิชาชีพความเป็นครู ทั้งนี้คงสืบ

เนื่องมาจากสภาพทางบริบทรอบด้านที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนา โดยเฉพาะในด้านการจัดการศึกษาของยุคปฏิรูปในทศวรรษที่สองนี้เป็นอย่างมาก ซึ่งมีดัชนีบ่งชี้ (Indicators) หลายประการที่บ่งบอกและสะท้อนผลให้ทราบทั้งที่เป็นภาพในเชิงบวกบวกและลบควบคู่กันไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลลัพธ์ (Output) ที่เกิดกับผลผลิตของกระบวนการจัดการศึกษาซึ่งก็หมายถึงผู้เรียนนั่นเองที่เป็นสิ่งบ่งบอกหรือเป็นสัญญาณของการสะท้อนภาพดังกล่าวออกมาสู่สังคมจากกระแสของการปฏิรูปการศึกษาของไทยในปัจจุบัน ผลที่เกิดขึ้นย่อมเป็นการตอบโจทย์สำคัญที่สังคมโดยรวมต่างมุ่งเป้าหมายกลุ่มใหญ่ไปที่ “ครูอาจารย์” ในด้านประสิทธิภาพและศักยภาพของการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยมีอาจหลีกเลี่ยงหรือปฏิเสธความรับผิดชอบเหล่านี้ได้

ดังนั้นมาตรการและแนวทางของการยกระดับการพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของวิชาชีพแห่งความเป็นครูจึงถูกกำหนดขึ้นในหลากหลายกลยุทธ์เพื่อนำมาซึ่งความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดสมรรถนะเชิงวิชาชีพในระดับต่างๆจะเป็นประเด็นสำคัญของการสร้างประสิทธิภาพในการพัฒนาศาสตร์แห่งความเป็นครูให้บรรลุผล สอดรับกับสถานการณ์และบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ก้าวไปในสังคมแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่ได้อย่างมีศักดิ์ศรี

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1 ได้มีแผนพัฒนาการศึกษาในระยะ พ.ศ.2555-2558 โดยมีกลยุทธ์ในการพัฒนาการศึกษา ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ โดยเป็นการนำมาพัฒนานักเรียนภายในโรงเรียน พัฒนาครู และยังรวมไปถึงพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยการดำเนินงานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้อง มีลักษณะเป็นไปอย่างอิสระ ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพ ประกอบกับขาดความพร้อมทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์อุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบซอฟต์แวร์ เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ อันได้แก่ ปัญหาการผลิตข้อมูลปฐมภูมิที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่ผู้ต้องการใช้ ปัญหาการจัดเก็บข้อมูลทุติยภูมิ ปัญหาการประสานงานเครือข่าย รวมทั้งปัญหาการดำเนินงานสารสนเทศ ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ส่งผลไปถึงการจัดการศึกษาที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินงาน

ปัญหาข้างต้น จึงจำเป็นต้องพัฒนางานระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา โดยมีพื้นฐานอยู่บนหลักการพัฒนาร่วมกันระหว่างหน่วยงานทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถประสานการดำเนินงาน และการนำทรัพยากรมาใช้ในการบริหารการวางแผนการจัดการศึกษา และการฝึกอบรมร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเป็นหน่วยประสานงานกลาง ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนา หรือกำหนดเป็นนโยบายและวางแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการบริการได้กว้างขวางมากขึ้นตรงตามความต้องการของครูให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

คำถามการวิจัย

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เป็นอย่างไร
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เป็นอย่างไร
3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
3. เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ดังนี้

1 ประชากร

ครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ในปีการศึกษา 2558 จำนวน 1,368 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 กลุ่มงานบริหารบุคคล ข้อมูล ณ วันที่ 1 ต.ค. 2557)

2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครูสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 310 คน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก 179 คน โรงเรียนขนาดกลาง 40 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 41 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 50 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร่ ยามานะ (Yamane) และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวน	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1-299 คน	776	179
2	โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 300-599 คน	178	40
3	โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 600-1499 คน	184	41
4	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป	230	50
รวม		1,368	310

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ในปีการศึกษา 2558

3.1.1 เพศ

3.1.2 อายุ

3.1.3 วุฒิการศึกษา

3.1.4 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

3.1.5 ความสามารถในการใช้โปรแกรม

3.1.6 ระดับความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์

3.1.7 แรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

3.2.1 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

3.2.1.1 ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และแท็บเล็ต

3.2.1.2 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

3.2.1.3 ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

3.2.1.4 วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.2.1.5 วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

3.2.1.2.1 วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า

3.2.1.2.2 วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร

3.2.1.2.3 วัตถุประสงค์เพื่อการเพื่อจัดการเรียนการสอน

(งานวิจัย: วินัย มะหะหมัด 2550.)

3.2.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ทั้ง 3 ด้าน

3.2.2.1 ด้านวัตถุประสงค์การใช้

3.2.2.2 ด้านการศึกษา

3.2.2.3 ด้านการติดต่อสื่อสาร

(งานวิจัย: จิราภรณ์ ช่วรอดหมด 2550.)

3.2.3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู
ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ทั้ง 7 ด้าน

3.2.3.1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์

3.2.3.2 ความต้องการด้านซอฟต์แวร์

3.2.3.3 ความต้องการด้านฐานข้อมูล

3.2.3.4 ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร

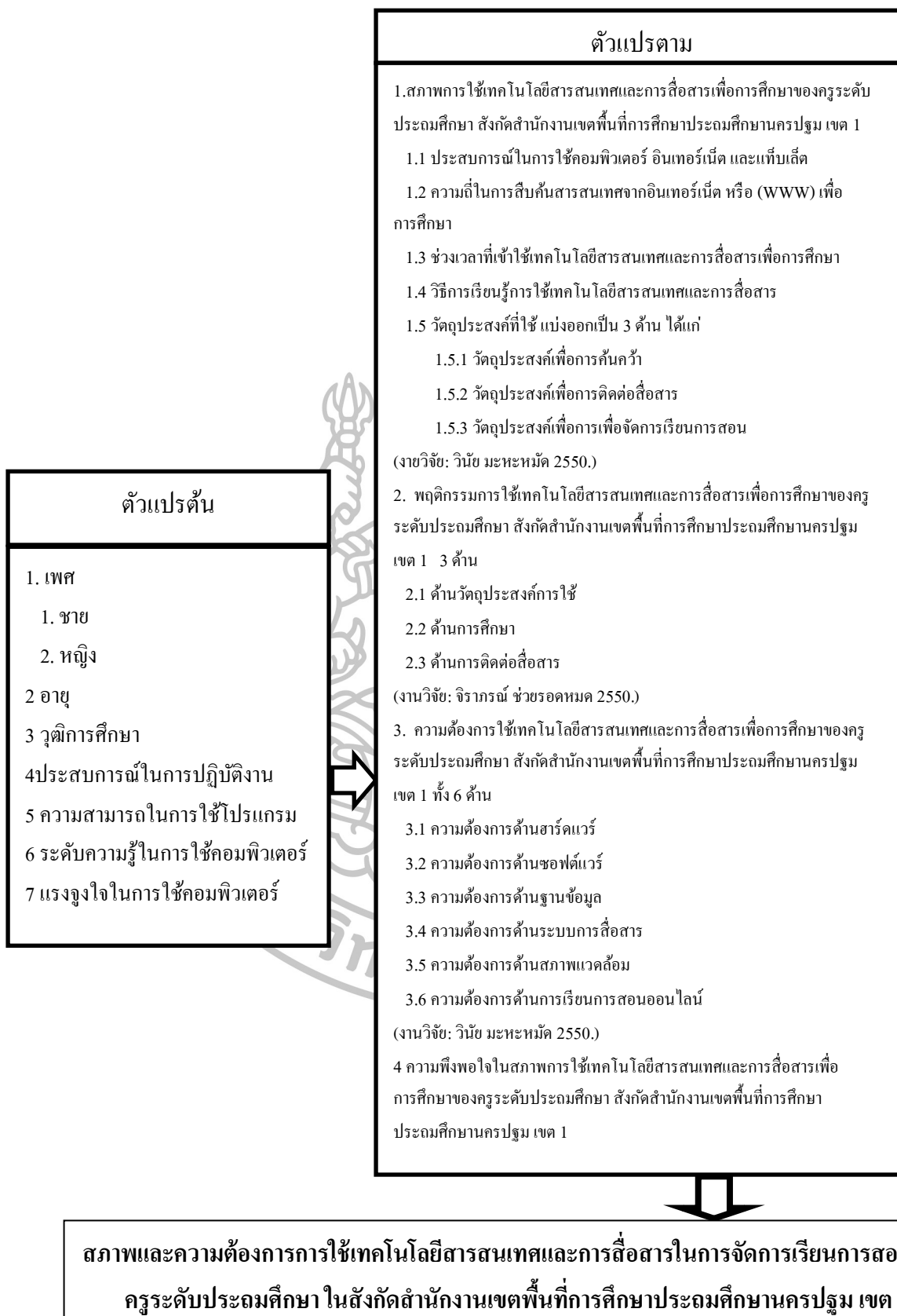
3.2.3.5 ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม

3.2.3.6 ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์

(งานวิจัย: วินัย มะหะหมัด 2550.)

3.2.4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม
เขต 1





นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ศึกษา สืบค้น จัดเก็บ เรียกใช้ ค้นหา ประมวลผล นำเสนอ แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิด ติดต่อสื่อสาร ในรูปแบบข้อมูล ตัวอักษร ภาพ และเสียง โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอร์ฟแวร์ ข้อมูล และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. **สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู 5 ด้าน คือ 1 ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และ Tablet 2 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หรือ (WWW) เพื่อการศึกษา 3 ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4 วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2. วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3. วัตถุประสงค์เพื่อการจัดการเรียนการสอน

3. **พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง การกระทำที่แสดงออกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1 ด้านวัตถุประสงค์การใช้ 2 ด้านการศึกษา 3 ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล 4 ด้านการติดต่อสื่อสาร

4. **ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ใน 7 ด้าน คือ 1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2 ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3 ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4 ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5 ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6 ความต้องการด้านการบริหารของผู้ให้บริการ 7 ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์

5. **ความพึงพอใจ** หมายถึง ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

6. **ครูประถมศึกษา** หมายถึง ข้าราชการครูที่ทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานด้านการสอนหรือด้านการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา ปฏิบัติงานภายในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ปีการศึกษา 2558

7. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 หมายถึง หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่รับผิดชอบโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 มีโรงเรียนเรียนทั้งหมด 127 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1. 2556: 8) ครอบคลุมโรงเรียนในพื้นที่อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอดอนตูม และอำเภอกำแพงแสน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องสภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังมีรายละเอียดตามหัวข้อดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.3 ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.4 ส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.5 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 2.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 2.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
3. แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 3.1 แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 3.2 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ.2554-2563 ของประเทศไทย ICT 2020
 - 3.3 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2552-2556)
 - 3.4 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2557-2559)
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
 - 4.1 บริบททั่วไป
 - 4.2 แผนพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2558
ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเป็นอย่างยิ่ง จนส่งผลให้สังคมในปัจจุบันก้าวสู่ยุคใหม่เป็นยุคที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจึงทำให้ทราบถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2539:25) ได้ให้ความหมายของคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสำคัญสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถจัดเก็บบันทึกและประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ส่วนเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมช่วยให้เราสามารถส่งผลลัพธ์ของการใช้งานคอมพิวเตอร์ไปให้ผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก

วาสนา สุขกระสานติ (2541:6) ได้ให้ความหมายของคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยจะรวมถึง

1) เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งส่วนมากจะหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่าง ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในงานเฉพาะด้าน ซึ่งเครื่องมือเหล่านั้นจัดเป็นเครื่องมือสมัยใหม่และใช้เทคโนโลยีระดับสูง

2) กระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ข้างต้นมาใช้งานเพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลเป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542:5) เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้สร้างข้อมูลเพิ่มให้กับสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศมีประโยชน์และใช้งานได้กว้างขวางมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศรวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ ที่จะรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน ส่งต่อหรือสื่อสารระหว่างกัน เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับเครื่องมือในการจัดการสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง ขั้นตอนวิธีการดำเนินการซึ่งเกี่ยวข้องกับตัวข้อมูล บุคลากร และกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ข้อมูลเกิดประโยชน์สูงสุด

สุชุม เกลยทรัพย์ (2547:6) เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีสองด้านหลักๆ ที่ประกอบด้วย เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผสมเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้างและ

เผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ไม่ว่าจะเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

ชูเกียรติ มุ่งมิตร (2551) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่รวมทั้งระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารที่มีความเร็วสูง โดยนำข้อมูล เสียง และวีดิทัศน์มาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการฝึก

ชิตินา ลิ้มผดุง (2551:7) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่มีความเร็วสูง ประกอบด้วยการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศที่ต้องการ ในรูปแบบของ ภาพ เสียง ตัวเลขและตัวอักษร สามารถรับและส่งข่าวสารได้เป็นจำนวนมากและกว้างไกลเพื่อประโยชน์ในการวางแผนและการตัดสินใจได้สะดวก รวดเร็วและแม่นยำ

มนู อรดีคลเชษฐ์ (2540) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร ข้อมูล และเทคโนโลยีอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของข้อมูลและสัญญาณที่ปรากฏอยู่ในรูป Digitized codes ทั้งนี้รวมถึง Digital audio (เสียงเพลงที่อยู่ในรูปดิจิทัล) Digital video (ภาพยนตร์ในรูปแบบดิจิทัล) และ Digital images (ภาพนิ่งในรูปแบบดิจิทัล) ซึ่งกล่าวโดยรวมๆ คือ เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องหลักๆ มี 3 อย่าง คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการดิจิทัล (Digitized) ข้อมูล และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC:2545) ให้คำนิยามของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า ความรู้ในผลิตภัณฑ์หรือในกระบวนการดำเนินการใดๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Software) คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) การติดต่อสื่อสาร การรวบรวมและการนำข้อมูลมาใช้อย่างทันการ เพื่อก่อนให้เกิดประสิทธิภาพทั้งทางด้านการผลิต การบริการ การบริหารและการดำเนินการ รวมทั้งเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อความได้เปรียบทางเศรษฐกิจ การค้า และการพัฒนาด้านคุณภาพชีวิต และคุณภาพของประชาชนในสังคม

สุรพงษ์ วงษ์ทน (2552:13) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการในการดำเนินงานด้วยวิธีการใหม่ๆ ในการจัดเก็บ การวิเคราะห์ การประมวลผลและการจัดการสารสนเทศ ตลอดจนการสื่อสารและการจัดกระทำต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลโดยอาศัยวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย

จากความหมายดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเอาความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์โดยนำเทคโนโลยีที่มาจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีการใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะประกอบด้วยการจัดเก็บข้อมูลประมวลผลและเผยแพร่ในรูปแบบของภาพ เสียง ตัวเลขและตัวอักษร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย โดยสามารถส่งได้สะดวกและรวดเร็ว

1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านการศึกษา ซึ่งการมีบทบาทสำคัญนี้อาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือไอทีนั้นเปรียบเสมือนเครื่องจักรที่สามารถรองรับข้อมูลข่าวสารมาทำการประมวลผล และการแสดงผลตามที่ต้องการได้รวดเร็ว โดยอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยในการจัดการได้แก่ โปรแกรมปฏิบัติการ โปรแกรมชุดคำสั่งต่างๆ และที่สำคัญคือ ผู้ที่จะตัดสินใจหรือสั่งการให้ทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้ ผู้บริหาร และผู้ชำนาญการ หรือนักเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง ดังนั้นจึงมีผู้สรุปความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้มากมายดังนี้

ศิริโรจน์ ผลพันธิน (2542:7) ได้สรุปความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ดังนี้

1. ช่วยในการจัดระบบข่าวสาร จำนวนมหาศาลของแต่ละวัน
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุงยาก ซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ ฯลฯ
3. ช่วยให้เราสามารถเก็บสารสนเทศไว้ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก
4. ช่วยให้เราสามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศ
5. ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์และอื่นๆ

ยีน ภัวรวรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย (2546:1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับโลกครั้งใหญ่ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคตหรือกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อทุกสิ่งทุกอย่างทั้งทางการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษาและอื่นๆ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ลักษณะเด่นที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศมีดังนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม จำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารช่วยทำให้เกิดระบบอัตโนมัติ เราสามารถฝากถอนเงินสดผ่านเครื่องเอทีเอ็มได้ตลอดเวลา ธนาคารสามารถให้บริการได้ดีขึ้น ทำให้การบริการโดยรวมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในระบบการจัดการทุกแห่งต้องใช้ข้อมูลเพื่อการดำเนินการและการตัดสินใจ ระบบธุรกิจจึงใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้ในระบบจัดเก็บเงินสด จองตั๋วเครื่องบิน

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2551) ได้สรุปความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม จำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารเข้ามาช่วยทำให้เกิดระบบอัตโนมัติ เช่น การฝากถอนเงินสดผ่านเครื่องเอทีเอ็มได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้ธนาคารสามารถให้บริการได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบบริการเป็นแบบกระจาย เมื่อมีการพัฒนาระบบข้อมูล และการให้ข้อมูลได้ดี การบริการต่างๆ จึงเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจาย เช่น การสั่งซื้อสินค้าจากที่บ้านสามารถสอบถามข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์หรือการใช้คอมพิวเตอร์สอบถามผลสอบจากที่บ้าน เป็นต้น

3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบ มีการรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์กร เช่น ระบบทะเบียนราษฎร์ ระบบเวชระเบียน

4. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ดังจะเห็นได้จากการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ตารางคำนวณ และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม

เฉลิม วัชร (2552) ได้อธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในด้านการค้นคว้าศึกษาแหล่งข้อมูล ทำให้การศึกษาง่ายขึ้นและไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนมีความสะดวกในการการค้นคว้าวิจัย
2. ด้านการดำรงชีวิตประจำวัน ทำให้มีความสะดวกคล่องตัวและรวดเร็วในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน สามารถทำงานได้หลายอย่างในเวลาเดียวกันได้หรือทำงานใช้เวลาน้อยลง
3. ด้านการค้าเงินธุรกิจ ทำให้มีการแข่งขันระหว่างธุรกิจมากขึ้น จึงทำให้มีการพัฒนาองค์กรเพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลาอันส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง
4. อัตราการขยายตัวทุกๆ ด้านที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะมีการติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้าทันสมัย รวดเร็วถูกต้องและทำให้เป็นโลกที่ไร้พรมแดนในการสื่อสาร
5. ระบบการทำงานมีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย สามารถทำงานได้มากขึ้น งานบางอย่างมนุษย์ทำไม่ได้ ก็ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยทำงานแทนซึ่งได้ผลถูกต้องรวดเร็ว

พินดา พานิชกุล (2549:6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า

1. ช่วยเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพในการทำงาน อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการผลิต เนื่องจากการนำระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเข้ามาใช้ในองค์กร จะช่วยให้พนักงานในองค์กรใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer) สแกนเนอร์ (Scanner) ร่วมกัน เป็นต้น
2. ช่วยจัดระบบสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมากมายเป็นระเบียบ ทำให้สะดวกรวดเร็วง่ายในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล
3. ช่วยให้การสื่อสารระหว่างกันมีความรวดเร็วมากขึ้น ลดปัญหาเรื่องระยะเวลาและระยะทาง โดยนำระบบเครือข่าย และโทรศัพท์เข้ามาช่วย เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) และ อินทราเน็ต (Intranet) เป็นต้น
4. เทคโนโลยีสารสนเทศบางอย่างเป็นแบบอัตโนมัติ ที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้จากแหล่งอื่นเมื่อใดก็ได้ เช่น ระบบการฝาก-ถอนเงินผ่านตู้ ATM

5. ทำให้มีการกระจายโอกาสเรียนรู้ เช่น มีการใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกล การรักษาพยาบาลผ่านเครือข่ายสื่อสาร

6. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยาก ซับซ้อน เป็นต้น

7. ช่วยลดจำนวนบุคลากรในการประมวลผลและผลิตสารสนเทศ เนื่องจากจะทำให้มีความรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด บุคลากรในองค์กรสามารถนำเวลาส่วนที่เหลือไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นได้ งานบางอย่างที่จำเป็นต้องมีบุคลากรในการตรวจสอบความผิดพลาด ก็อาจใช้จำนวนบุคลากรน้อยลง

8. ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว ในระยะแรกของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้อาจต้องมีการลงทุนที่ค่อนข้างสูงแต่จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาวได้ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร เป็นต้น

สันติชัย ภายภาค (2542:9,อ้างถึงใน สุนทร แก้วลาย 2531:166) ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมหาศาลของแต่ละวัน
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยาก ซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ ฯลฯ
3. ช่วยให้สามารถเก็บสารสนเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก
4. ช่วยให้สามารถจัดระบบอัตโนมัติ เพื่อการจัดเก็บประมวลผลและเรียกใช้สารสนเทศ
5. ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์และอื่นๆ

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545: 48) ดังนี้ ด้านการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านการศึกษาง่ายขึ้น และกว้างขวางไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนมีความสะดวกมากขึ้นในการค้นคว้าวิจัยต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้มีความคล่องตัว และสะดวกรวดเร็วมากขึ้น กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันก็สามารถทำได้หลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกันหรือใช้เวลาอันน้อยลง ในการดำเนินธุรกิจจะทำให้มีการแข่งขันกัน ระหว่างธุรกิจมากขึ้น ทำให้ต้องมีการ

พัฒนาองค์กรเพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา ทำให้ประเทศชาติมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้าและทันสมัยในปัจจุบันทำให้โลกเราเป็นโลกไร้พรมแดน มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น และงานบางอย่างที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้ก็มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานแทน

นักวิจัย จิตติเจริญธรรม ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ดังนี้

1 ความสำคัญในด้านการพัฒนาการเมืองการปกครองของประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญในทางการเมือง โดยเป็นเครื่องมือในการให้ข่าวสารความรู้ทางการเมือง ซึ่งช่วยหล่อหลอม ความคิด ความเข้าใจทางการเมืองอย่างต่อเนื่อง สามารถทำให้มีบทบาท มีส่วนร่วมทางการเมืองและใช้สิทธิตามกระบวนการทางการเมือง ในสังคมประชาธิปไตย

2 ความสำคัญในด้านสังคม เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ประชาชนในภูมิภาคใด ๆ ของโลกได้รับรู้ข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์พร้อมกัน เพราะสามารถติดต่อ สื่อสารระหว่างกันได้สะดวก โดยไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

3 ความสำคัญต่อการคมนาคม ระบบคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบเพื่อควบคุมระบบเส้นทางการเดินทาง และการขนส่ง ช่วยให้การขนส่งผู้โดยสาร การส่งสินค้าวัตถุดิบต่าง ๆ มีความสะดวกมากขึ้นและยังสามารถรองรับธุรกิจอุตสาหกรรมของประเทศให้มีความรวดเร็ว ปลอดภัยมากกว่าในอดีต รวมทั้งผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกในการใช้บริการจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

4 ความสำคัญต่อการพัฒนาสาธารณสุข ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถนำมาจัดทำระบบสารสนเทศด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจ วินิจฉัย การรักษาพยาบาล การจัดการระบบสาธารณสุขและรักษาพยาบาลที่ดี นอกจากช่วยสร้างคุณภาพชีวิตแล้วยังลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของประเทศด้วย

5 ความสำคัญในวงการธุรกิจ ในการทำธุรกิจต้องมีการแข่งขัน ต้องช่วงชิงไหวพริบครองตลาดและลูกค้า สร้างความเชื่อถือในสินค้าและบริการ จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนสำคัญ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร การพัฒนากลยุทธ์ทางธุรกิจและใช้สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า รวมทั้งเป็นการเพิ่มและพัฒนาผลิตผลของอุตสาหกรรม

6 ความสำคัญต่อการศึกษา เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ความรู้ ความสามารถและทักษะความชำนาญในด้านต่าง ๆ ทั้งนักเรียนนักศึกษา บุคลากรในหน่วยงานเอกชน หน่วยงานราชการและประชาชนทั่วไปเช่น การศึกษาทางอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic-Learning หรือ E- Learning) สื่อการศึกษา แหล่งสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า และยังเป็นเครื่องมือในการบริหารการศึกษาอีกด้วย

7 ความสำคัญต่อการบริการสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริการสารสนเทศ องค์กรมีหน้าที่รวบรวม จัดการและให้บริการและเผยแพร่สารสนเทศ เช่น สถาบันบริการสารสนเทศประเภทห้องสมุด และศูนย์สารสนเทศต่าง ๆ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริการและนอกจากนี้พัฒนาการของเทคโนโลยี และโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมมีผลก่อให้เกิดพัฒนาของห้องสมุดรูปลักษณ์ใหม่ หรือเรียกว่า ห้องสมุดดิจิทัล (Digital library)

1.3 ประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มอร์ตัน (Morton: 1991) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในงานสารสนเทศและการสื่อสาร สามารถแบ่งออกเป็น 6 ประเภทได้แก่

1. เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ เป็นการพัฒนาฮาร์ดแวร์เพื่อให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้นเป็นลำดับตั้งแต่ฮาร์ดแวร์ในระดับไมโครคอมพิวเตอร์ ขึ้นไปถึงมินิคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ หรือที่เรียกกันว่า ระบบเมนเฟรม และในปัจจุบันที่มีซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ เป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับงานด้านต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพและง่ายต่อการใช้มากขึ้นเป็นลำดับ ในปัจจุบันแม้ซอฟต์แวร์จะไม่สามารถที่จะก้าวเท่าทันกับเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์ แต่ก็มีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งนำเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบันให้ได้มากที่สุด

3. เทคโนโลยีเครือข่าย เป็นเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ใช้ในการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ ในระดับต่างๆ ทั้งระยะใกล้และระยะไกล ภายในและภายนอกองค์กร จวบจนถึงการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายนานาชาติทั่วโลกอย่างที่เห็นในปัจจุบัน

4. สถานีงาน (workstation) เป็นการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์มาเชื่อมโยงเป็นลูกข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เพื่อขยายขอบเขตและประสิทธิภาพในการใช้งาน เพราะจะทำให้สามารถใช้งานได้โดยลำพัง หรือร่วมกับระบบใหญ่ได้

5. วิทยาการหุ่นยนต์ (robotic) เป็นการพัฒนาหุ่นยนต์มาใช้งานแทนมนุษย์ในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะงานที่ต้องการความแม่นยำ งานที่ต้องการความละเอียดเที่ยงตรง งานประกอบรถยนต์ หรือเครื่องจักรกลต่างๆ หรืองานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น หุ่นยนต์กู้ระเบิด งานทดลองในระบบยานอวกาศ เป็นต้น

6. สมาร์ทชิป (smart chip) คือ แผ่นวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ขนาดเล็กที่มีสมรรถนะสูง ใช้ประกอบในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อให้มีขนาดที่กะทัดรัดลง ขณะที่ประสิทธิภาพสูงมากยิ่งขึ้น เช่น การใช้ในอุปกรณ์การแพทย์ ระบบอุปกรณ์ช่วยชีวิตต่าง ๆ อุปกรณ์ในระบบรถยนต์ที่ช่วยทำหน้าที่ประหยัดน้ำมัน ตรวจสอบระบบการทำงาน หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเมื่ออยู่ในสภาพอากาศต่าง ๆ เช่น ฝนตกหนัก แสงไฟน้อย สภาพถนนลื่น หรือแม้แต่การใช้ในอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของที่อยู่อาศัย เช่น อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ควบคุมระบบความปลอดภัย เป็นต้น

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2533) จำแนกประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ออกตามประเภทการใช้งานเป็น 6 ประเภทดังนี้

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพบรรยากาศและพื้นผิวโลก กล้องถ่ายภาพ กล้องวิดีโอ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล จะเน้นสื่อที่ใช้บันทึก เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็กจานเลเซอร์ บัตร เอทีเอ็ม เป็นต้น
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ได้แก่ หน่วยประมวลผลกลาง และชุดคำสั่ง หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงผล เช่น เครื่องพิมพ์ จอภาพ เป็นต้น
5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาสารสนเทศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องถ่ายไมโครฟิล์ม
6. เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอดและสื่อสารสารสนเทศ ได้แก่ ระบบโทรคมนาคม และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไปแล้ว ไม่ว่าจะป็นนักวิชาการทั้งด้านเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมักจะมีมุมมองที่ค่อนข้างจะคล้ายกันในการที่จะกำหนดหรือแบ่งประเภทเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังที่กล่าวข้างต้นออกเป็นประมาณ 2 ประเภทหลัก ๆ คือ 1) เป็นประเภทที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และ 2) เป็นเทคโนโลยีประเภทการสื่อสารโทรคมนาคม ที่พยายามที่จะพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ในประเภทที่ 1) เข้ามาเชื่อมโยงกับการสื่อสารเพื่อสร้างให้เป็นระบบเครือข่ายการสื่อสารเพื่อการถ่ายโยงข้อมูลข่าวสารระหว่างกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ให้ได้ทั่วถึงกันอย่างรวดเร็ว พร้อมกับมีประสิทธิภาพมากที่สุด

1.4 ส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักของเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยเทคโนโลยีโทรคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมซึ่งในปัจจุบันจะรวมกันจนแยกไม่ออก นอกจากนั้นยังเป็นเทคโนโลยีที่เอื้ออำนวยให้เกิดการใช้ประโยชน์ด้านการนำเสนอหรือกระจายเสียง (Broadcasting) การผสมผสานของเทคโนโลยีเหล่านี้จะเห็นได้ชัดในการประยุกต์ด้านต่างๆ เช่น ตู้เบิกเงิน ATM อินเทอร์เน็ต และเคเบิ้ลทีวี เป็นต้น

ยีน กูว์รวรรณ (2541) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
2. ซอฟต์แวร์ (Software)
3. ฐานข้อมูล (Database)
4. บุคลากร (People ware)

ในส่วนประกอบทั้งสี่ดังกล่าว ยังสามารถจำแนกรายละเอียดออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ข้างเคียง (Peripherals)
2. ฮาร์ดแวร์โทรคมนาคมซึ่งสามารถจัดหมวดหมู่เป็นประเภทมีสาย (Wire line) และไร้สาย (Wireless) รวมทั้งฮาร์ดแวร์ประเภทเครือข่ายซึ่งสามารถจัดประเภทเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network: LAN) และเครือข่ายระหว่างพื้นที่ (Wide Area Network: WAN)
3. ฐานข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น Management Information System (MIS), Executive Information System (EIS) รวมทั้งการสร้างฐานข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป (Canned Program) เช่น Dbase, Excel เป็นต้น

4. อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation : OA) ซึ่งเป็นเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการเรียนการสอน รวมถึงเครื่องโทรศัพท์, โทรสาร, scanner, bar-code, VDO และ Tele-Conferencing และการสื่อสารในระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นต้น

ดังนั้น องค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และบุคลากร จึงนับว่ามีความสำคัญต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเท่าๆ กัน และนอกจากนี้ยังต้องมีอุปกรณ์ข้างเคียงทั้งในส่วนของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์โทรคมนาคมที่เอื้ออำนวยในการใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.5 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โดยทั่วไปของเทคโนโลยีย่อมมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้าได้ แต่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมอยู่มาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2541) ได้กล่าวถึงลักษณะเด่นของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม จำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารเข้ามาช่วยทำให้เกิดระบบอัตโนมัติ สามารถฝากถอนเงินสดผ่านเครื่องเอทีเอ็มได้ตลอดเวลา ธนาคารสามารถให้บริการได้ดีขึ้น ทำให้การบริการโดยรวมมีประสิทธิภาพ ในระบบการจัดการทุกแห่งต้องใช้ข้อมูลเพื่อการดำเนินการและการตัดสินใจ ระบบธุรกิจจึงใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้ในระบบจัดเก็บเงินสดของตัวเครื่องบิน เป็นต้น

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนรูปแบบการบริการเป็นแบบกระจาย เมื่อมีการพัฒนาระบบข้อมูลการใช้ข้อมูลได้ดี การบริการต่างๆ จึงเน้นรูปแบบการบริการแบบกระจาย ผู้ใช้สามารถสั่งซื้อสินค้าจากที่บ้าน สามารถสอบถามข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์ นิสิตนักศึกษาบางมหาวิทยาลัยสามารถใช้คอมพิวเตอร์สอบถามผลสอบจากที่บ้านได้

3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ ปัจจุบันทุกหน่วยงานต่างพัฒนาระบบรวบรวมจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในองค์กร ประเทศไทยมีระบบทะเบียนราษฎร์ที่จัดทำด้วยระบบ ระบบเวชระเบียนในโรงพยาบาล ระบบการจัดเก็บข้อมูลภาษีในองค์กรทุกระดับ เห็นความสำคัญที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้

4. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับคนทุกระดับ พัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ตารางคำนวณ และใช้อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมแบบต่างๆ เป็นต้น

ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้มีการพัฒนาและคิดค้นสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่อการดำรงชีวิตเป็นอันมาก เทคโนโลยีมีส่วนเข้ามาเสริมปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตในปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้น เทคโนโลยีทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก การเดินทางเชื่อมโยงกันและกัน ทำให้ประชากรในโลกติดต่อและรับฟังข่าวสารได้ตลอดเวลาและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีต่างๆ ที่กล่าวมาเป็นเครื่องมือช่วยสร้างระบบสารสนเทศให้มนุษย์ใช้ในการสื่อสาร ปฏิบัติงาน แก้ปัญหา ตัดสินใจ วางแผน จัดการ โดยสรุปความสำคัญได้ดังนี้

1. ช่วยในการจัดระบบข่าวสารหรือสารสนเทศต่างๆ ที่มีจำนวนมหาศาลของแต่ละวัน ได้รับความรวดเร็ว
2. เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลข การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ
3. เก็บสารสนเทศไว้ในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
4. จัดระบบอัตโนมัติเพื่อจัดเก็บ ประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศ
5. เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Real Time Information)
6. การสื่อสารระหว่างกันมีความสะดวก รวดเร็ว

เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม โดยทั้งสองสาขามีการทำงานที่สัมพันธ์กัน ดังนี้

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จะใช้สำหรับการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

ศิริพร ศรีเชลียงและเอก ศรีเชลียง (2542:46) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแก้ไขปัญหาต่างๆ และส่งเสริมการทำงานให้ดีขึ้น บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศมีดังนี้

1. ด้านสาธารณสุข ช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชน ในส่วนของสุขภาพอนามัย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของสถานพยาบาลของรัฐ เพื่อให้การบริการแก่ประชาชน โดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายสาธารณสุขหรือเทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาใช้ระบบรักษาทางไกลหรือการแพทย์ผ่านดาวเทียม (Telemedicine) ซึ่งทำให้แพทย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ด้วยภาพเสียง และอักขระ ทำให้แพทย์สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลคนไข้ระหว่างกันได้ ทั้งทางด้านภาพ เช่น फिल्म X-ray เสียงและสัญญาณต่างๆ ที่เกิดจากเครื่องมือแพทย์พร้อมๆ กับแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือปรึกษาหารือกันโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปประชุมโดยใช้ระบบ Video Conference

2. ด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีความสำคัญกับการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพของประชาชนและประเทศรัฐบาลต่างให้ความสำคัญต่อการศึกษา แต่เดิมวิธีการพัฒนา การกระจายบริการด้านการศึกษาให้เข้าถึงประชาชนให้มากที่สุด ก็คือ การตั้งโรงเรียนให้หลายๆ และกระจายออกไปตามท้องถิ่นต่างๆ ที่ห่างไกล วิธีดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาได้ระดับหนึ่ง แต่ยังมีความต้องการเป็นจำนวนมากในเรื่องความหลากหลายของแหล่งความรู้ที่ให้เลือกรับมากกว่าผู้ที่อยู่ชนบทที่ห่างไกล ดังนั้น หนทางในการที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินการเพื่อให้ประชาชนมีความเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการศึกษาเข้ามาใช้ในการเผยแพร่สารสนเทศจะทำให้คนในชนบทที่ห่างไกลมีสิทธิในการรับรู้เรื่องต่างๆ เท่ากับคนในกรุงเทพฯ หรือส่วนกลาง ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดวิธีการและเทคนิคการเรียนการสอน รูปแบบใหม่ๆ มากมายอันนำไปสู่การศึกษาที่เหมาะสมและเทียบเท่ากันทุกเพศทุกวัย ระดับฐานะและสถานที่รวมทั้งการติดต่อแบบสองทาง (Two Way Communication) ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ทั้ง 2 ด้าน คือ ผู้ใช้และผู้รับข่าวสาร สิ่งเหล่านี้ได้เกิดขึ้นและทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา ดังนี้

1 การจัดการศึกษาทางไกล (Distance Learning) มีการนำเอาระบบดาวเทียมมาใช้เพื่อการศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดการศึกษาแบบ (One Way Communication) และในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการนำเอาระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงมาใช้สำหรับการเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรศัพท์ (Tele Education) ซึ่งระบบนี้จะสามารถทำให้รับส่งเสียง รูปภาพ ข้อมูล กราฟิก อักษร ทำให้ครูและนักเรียนสามารถสื่อสารโต้ตอบกันได้ การเรียนจะเหมือนอยู่ในห้องเรียนเดียวกันและไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง ซึ่งการติดต่อสื่อสารในลักษณะนี้จะกลายเป็นการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง

2 เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถรับส่งข้อมูลข่าวสารทางไกลได้จึงส่งผลกระทบต่อการศึกษาทำให้สามารถค้นหาข้อมูลต่างๆ บนเครือข่ายได้ อาจกล่าวได้ว่าในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนชุมทรัพย์ทางปัญญา นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนอาจประยุกต์ใช้การเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต อนุญาตให้นักศึกษาส่งงานหรือปรึกษาเรื่องต่างๆ ได้

3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อหรือเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอบทเรียนแทนครู ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ ทำให้รู้สึกสนุกสนานเหมือนกับการเล่นเกม

4 การเชื่อมโยงระบบออนไลน์ การเชื่อมโยงระบบออนไลน์เข้าไปถึงบ้านนับเป็นการให้บริการการศึกษาแบบใหม่ล่าสุดในธุรกิจการศึกษาของภาคเอกชน ได้เปิดบริการ โปรแกรม

ข้อมูลภายใต้เชื่อว่าการเรียนรู้จะทำได้โดยผ่านการทำแบบฝึกหัดอย่างเพียงพอและมีความยากแตกต่างกัน บริษัทจะเตรียมแบบทดสอบขึ้นพื้นฐานขึ้นไปจนถึงระดับมหาวิทยาลัย

3. ด้านการเกษตร สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดระบบการผลิต การพยากรณ์ราคาหรือพยากรณ์อากาศ รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำ ข้อมูลการเพาะปลูกช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตได้ดีขึ้นและสามารถผลิตได้ตรงกับความต้องการของตลาดและยังเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลการตลาด เป็นต้น

4. ด้านสิ่งแวดล้อม ช่วยในการส่งเสริมป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาหมอกภาวะหรือมีการนำดาวเทียมมาสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ดาวเทียมจะทำให้สามารถช่วยสำรวจพื้นที่ห่างไกลได้ รวมทั้งให้ผลที่ถูกต้องสมบูรณ์และใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางมากกว่าการสำรวจแบบอื่นๆ นอกจากนี้ยังนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดทำระบบจราจรเพื่อลดปริมาณเที่ยวเดินทาง ซึ่งทำให้เกิดมลพิษน้อยลง

5. ด้านอุตสาหกรรมและบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงแต่ถูกนำมาใช้งานโดยตรงในกระบวนการผลิตสินค้าต่างๆ ที่ส่งผลให้สามารถผลิตกันที่มีคุณภาพที่สูงขึ้นด้วยการลงทุนที่ต่ำลง

6. ด้านการบริหารงานของรัฐ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารแก่ประชาชน เช่น การพัฒนาระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ประชาชนสามารถแจ้งย้ายที่อยู่ได้โดยไม่ต้องเดินทางไปแจ้งย้ายที่ต้นสังกัดหรือการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เพื่อความมั่นคงของรัฐบาลสามารถทำได้ง่ายขึ้นเพราะสามารถค้นข้อมูลต่างๆ ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้

7. ด้านการท่องเที่ยว เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบหนึ่งในกระบวนการส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารข้อมูลข่าวสาร ในการท่องเที่ยว การจองตั๋วเครื่องบิน เป็นต้น

8. ด้านอื่นๆ เช่น การติดต่อสื่อสาร ทำให้มีการจัดสร้างเครือข่ายโทรคมนาคมต่างๆ ทั้งเครือข่ายโทรศัพท์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เครือข่ายสื่อสารข้อมูลด้วยดาวเทียมขนาดเล็กหรือการบินเหิงต่างๆ ด้วยการเผยแพร่รายการโทรทัศน์และเคเบิลทีวี เป็นต้น

วิเศษศักดิ์ โศทรอาษา (2542:114) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ด้านการรักษาพยาบาล ระบบการรักษาทางไกล คนไข้สามารถใช้บริการของโรงพยาบาลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสามารถพูดคุยกับคนไข้ทางจอทีวีหรือจอคอมพิวเตอร์เพื่อดูอาการว่าคนไข้เป็นอย่างไร แล้ววินิจฉัยโรคพร้อมกับแนะนำการรักษาตามอาการที่ปรากฏได้

2. ด้านความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต

1 ระบบ “การซื้อสินค้าทางไกล” (Tele-shopping) โดยผู้ซื้อสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ขายเพื่อดูรายการสินค้าที่มีขาย ภาพ รูปร่าง ลักษณะสินค้า รายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับสินค้า รวมทั้งราคาจากหน้าคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ผู้ขายแล้วสามารถสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการผ่านระบบโทรคมนาคม เช่น การซื้อสินค้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการดูโฆษณาสินค้าบนระบบเครือข่าย โดยไม่ต้องเดินทางออกจากบ้าน

2 ระบบธนาคารทางไกล (Tele-Banking) ลูกค้าไม่ต้องเดินทางไปที่ธนาคารด้วยตนเองแต่สามารถใช้บริการของธนาคารได้ที่บ้าน เช่น การโอนเงิน การขอยกยอดคงเหลือในบัญชี อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยผ่านเครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบธนาคารที่ผู้นั้นใช้บริการอยู่

3. ด้านความบันเทิง ผู้ใช้สามารถเลือกดูรายการภาพยนตร์ที่ต้องการได้ที่บ้านโดยใช้บริการ “Video on Demand” หรือ “การเลือกชมรายการภาพยนตร์ตามความสนใจ” โดยวิธีการติดต่อสื่อสารไปยังผู้ให้บริการผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ แล้วเลือกภาพยนตร์ที่ต้องการ ผู้ให้บริการหลังจากรับบริการแล้วจะส่งสัญญาณภาพเคลื่อนไหวและส่งเสียงของภาพยนตร์ที่เลือกไว้ผ่านทางคลื่นข้อมูลไปให้ผู้รับบริการถึงบ้าน

4. ด้านการศึกษา การเรียนการสอนทางไกล (Tele-Education) เป็นระบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้เรียนมาเรียนรวมกันอยู่ในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ที่บ้านผ่านการสื่อสารบนทางคลื่นข้อมูล ซึ่งสามารถส่งสัญญาณทางภาพเคลื่อนไหว เสียงและข้อมูลไปยังบ้านผู้เรียนได้และผู้เรียนสามารถโต้ตอบการเรียน เช่น การตอบคำถามหรือปัญหาที่เกิดจากการเรียนได้โดยตรง

5. ด้านการติดต่อสื่อสาร การใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สามารถรับ ส่งข้อความไปยังคนที่ต้องการติดต่อด้วยทั่วโลกภายในระยะเวลาอันรวดเร็วและเสียค่าใช้จ่ายน้อย

6. ด้านการติดตามข้อมูล ความรู้ข่าวสารเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลช่วยให้การเผยแพร่ความรู้ข่าวสารระหว่างกันเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว มนุษย์สามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันทั่วโลก

7. ด้านธุรกิจ ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Tele-Conference) เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วมประชุมไม่ต้องไปรวมอยู่ในสถานที่เดียวกันทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDL: Electronic Data Interchange) ก็เป็นระบบที่ช่วยให้การติดต่อทางการค้ามีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น

2. บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน

สหพรพรรณชนก ศรีสวัสดิ์ (<http://blog.eduzones.com/janam/34116#>) กล่าวว่า บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร โทรคมนาคมมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ หลายด้าน มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสาร เช่น การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ใน World Wide Web เป็นต้น

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและประเมินผลซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ

3. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารระหว่างบุคคล ในเกือบทุกวงการทั้งทางด้านการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยสื่อสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล เช่น การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญช่วยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เทเลคอนเฟอเรนซ์ เป็นต้น

2.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการศึกษานั้นมีแนวทางในการใช้มากมาย แต่ที่ใช้กันโดยทั่วไปมีอยู่ 6 ประเภท (सानิตย์ ภาสาคา, 2542:19) ดังนี้

2.1.1 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assister Instruction: CAI) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียนเมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้นแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ต้องมี

วิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้นแล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีพัฒนาการถึงระดับการใช้สื่อประสม และเทคนิคต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2.1.2 การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกลมีหลายแบบ ตั้งแต่แบบง่ายๆ เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเองตามเวลาที่ออกอากาศไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพดาวเทียม (Direct to Home: DTH) หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล (Video Teleconference) โดยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ทันทีเพื่อสอบถามข้อสงสัยหรืออธิบายคำสอนเพิ่มเติม

2.1.3 เครื่องมือการศึกษา เป็นการจัดทำเครื่องมือการศึกษา เพื่อให้ครู อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษามีโอกาสใช้เครื่องมือเพื่อเสาะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลกและใช้บริการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail: E-Mail) การเผยแพร่ และค้นคว้าข้อมูลในระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งในปัจจุบันมีเครือข่ายสกูลเน็ต (School-Net) ที่เนคเทคได้ส่งเสริมให้เกิดขึ้นและมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการนี้ประมาณ 60 โรงเรียน (พ.ศ.2540) และยังมีเครือข่ายกาญจนาภิเษกที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการกระจายความรู้ให้กับประชาชนโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้สารสนเทศแต่อย่างใด

2.1.4 การใช้งานห้องสมุด ในปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนเกือบทุกแห่งได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการให้บริการในลักษณะเครือข่าย เช่น โครงการ PULINET (Provincial University Library Network) และโครงการ THAILINET (Thai Library Network) การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

2.1.5 การใช้งานในห้องปฏิบัติการ มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น การจำลองแบบ การออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลอง ซึ่งอุปกรณ์ที่ทันสมัยในปัจจุบันต่างผนวกความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปด้วยแทบทั้งสิ้น

2.1.6 การใช้งานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน นักศึกษา การเลือกเรียน การลงทะเบียนเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะนำอาชีพ และศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครองหรือข้อมูลครู ซึ่งการมีข้อมูลดังกล่าว ทำให้ครูอาจารย์สามารถติดตามและดูแลนักเรียนได้อย่างดี รวมทั้งครูอาจารย์สามารถพัฒนาตนเองได้สูงขึ้น

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) ซึ่งอาจจะมีชื่อเรียกกันหลายชื่อ เช่น CBT (Computer Base Training), CMI (Computer Manage Instruction) และอื่นๆ อีกมากมาย ชื่อต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นที่รู้จักสำหรับการศึกษากันมานานแล้ว แต่เริ่มใช้เพื่อการเรียนการสอนบริหารกันอย่างจริงจังมากขึ้น นับตั้งแต่มีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันมีการตื่นตัวในการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบต่างๆ กันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคอมพิวเตอร์สามารถใช้แทนสื่อในรูปแบบสื่อประสม (Multimedia) ได้อย่างสมบูรณ์แบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้กลายเป็นสื่อเพื่อการเรียนการสอน จนทำให้สื่อชนิดอื่นๆ กลายเป็นสื่อที่ล้าสมัยไปในที่สุด

2.2 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

มีนักการศึกษาของไทยได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศเมื่อมีการนำเข้ามาใช้กับวงการการศึกษาไทย ไว้ดังนี้

ยีน กุ้ววรรณ และสมชาย นำประเสริฐ (2546: 99-100) เสนอแนวคิดว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทางออกหนึ่งของการพัฒนาการศึกษาไทยในปัจจุบัน เพื่อกระจายการศึกษาไปยังภูมิภาค โดยเน้นรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปช่วย เช่น การเรียนการสอนผ่านวิดีโอ คอนเฟอร์เรนซ์ การใช้ห้องสมุดดิจิทัล การเรียนจากวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย และการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคล บนอินเทอร์เน็ตมีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เป็นระบบที่ทำให้เกิดการสื่อสารระหว่างกันได้ง่าย แต่บุคคลจะมีผู้จดหมายประจำ สามารถรับส่งข้อความถึงกันได้ ในระบบนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษาได้มาก เช่น การแจ้งผลการสอบนักเรียนนักศึกษา การส่งการบ้าน การโต้ตอบเรื่องบทเรียนต่างๆ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การแจ้งข่าวสาร เปลี่ยนแปลงนัดหมายทางการเรียน เป็นต้น

2. ระบบข่าวสาร บนอินเทอร์เน็ตมีระบบข่าวสารในลักษณะเหมือนกระดานที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก ทุกคนสามารถเปิดอ่านข่าวที่ตนสนใจ สามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวและโต้ตอบข่าวสารได้ เช่น กลุ่มผู้สนใจวิชาคณิตศาสตร์ก็จัดทำกลุ่มข่าวสารของตนเพื่อให้อภิปรายโต้ตอบ และซักถามกันได้ เป็นต้น

3. การใช้ค้นหาข้อมูล บนอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกันและติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลก ทำให้การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถ

ค้นหาตามคำหลักที่ต้องการได้ ฐานข้อมูลหรือเครือข่ายโยงแมงมุมเป็นฐานข้อมูลแบบเอกสารและรูปภาพ (Hypertext) ที่มีข้อความและรูปภาพมัลติมีเดียที่สามารถหาได้จากที่ต่างๆ ทั่วโลก

4. การพูดคุยแบบโต้ตอบ หรือคุยเป็นกลุ่ม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเชื่อมต่อถึงกันและพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริง ผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนอินเทอร์เน็ต ฝ่ายหนึ่งอาจอยู่ต่างประเทศที่ห่างไกลก็พูดคุยกันได้และยังสามารถคุยกันเป็นกลุ่มได้

5. การแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ FTP (Field Transfer Protocol) กล่าวคือ เป็นการโอนย้ายข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมาก เป็นการส่งข้อมูลปริมาณมากบนเครือข่าย

6. การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกล ผู้เรียนอาจอยู่ที่บ้านสามารถเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์และทรัพยากรของมหาวิทยาลัยได้และยังสามารถขอใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในต่างมหาวิทยาลัยได้เช่นกัน เช่น มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบซูเปอร์คอมพิวเตอร์และผู้ใช้อยู่อีกมหาวิทยาลัยหนึ่งก็ขอใช้ได้ ทำให้เป็นการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่ายิ่ง (สุขวิทย์ ฐิตทอง, 2541:25-26)

ศากุน บุญยิต (2545:69) ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตสามารถนำมาเป็นเครื่องมือทดแทนการเรียนการสอนทั้งหมดได้ เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่สะดวกต่อการนำเสนอบทเรียนและข้อมูลแก่ผู้เรียนโดยไม่จำกัดเรื่องสถานที่และมีประโยชน์ต่อการศึกษา ดังนี้

1. อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถก้าวทันการพัฒนาทางวิชาการในสังคมแห่งความรู้และข้อมูลข่าวสาร
2. ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน สื่อสารข้อมูล ความรู้ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือกับผู้สอนมากขึ้นและสะดวกขึ้น
3. สามารถทำการเรียนการสอนโดยปราศจากปัญหาด้านสถานที่ทางภูมิศาสตร์
4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนใหญ่ โดยยึดตามการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต

พัลลภ พิริยะสุวรรณศ์ (2543: 39-40) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ประกอบด้วย

1. เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายอย่างมีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีสื่อผสม (Multimedia) การเรียนจากวีดิทัศน์ตามอรรถศาสตร์ (Video Teleconference) และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ระบบเหล่านี้เป็นระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสารและการค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้

2. เทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนการจัดการศึกษา ในการจัดการศึกษาศูนย์ใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและการประเมินผล ซึ่งคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้

3. เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การสื่อสารระหว่างบุคคลเกือบทุกวงการ รวมถึงด้านการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนการสอนและดำเนินงานในหลายด้านโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร เทเลคอนเฟอเรนซ์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

สุรพงษ์ วงษ์ทน (2552:24) ได้กล่าวถึงบทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษาไว้ดังนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการศึกษาในการเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถใช้และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศให้แก่ผู้เรียนได้ และยังสามารถศึกษาหาความรู้ได้อย่างไม่จำกัดรูปแบบ เวลา และสถานที่ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดและหลักการของการศึกษา ที่ยึดหลักของการศึกษาตลอดชีวิตว่า การศึกษามีความจำเป็นสำหรับบุคคลทุกช่วงชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย บุคคลมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เป็นภาพรวมของการศึกษาทั้งหมด ครอบคลุมการศึกษาทุกประเภททุกระดับ เน้นความเสมอภาค และเปิดโอกาสให้ทุกคนเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543:5)

3. แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน

3.1 แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาทิพย์ ธรรมชีวีวงศ์ (2544:7) ได้กล่าวถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้อาจเกิดขึ้นแล้วจริงในบางส่วนสังคมปัจจุบัน มีดังนี้

1. สังคมไร้พรมแดน เป็นสัญลักษณ์แห่งโลกยุคปัจจุบัน เพราะมนุษย์ในสังคมทุกมุมโลก สามารถติดต่อสื่อสารรับทราบข่าวสารความรู้ถึงกันได้อย่างไม่มีอุปสรรคและพรมแดนอันเป็นผลเนื่องมาจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั่นเองและจะยังคงเป็นเอกลักษณ์ของสังคมนี้ต่อไป

2. บ้านอัจฉริยะ มนุษย์ในยุคต่อไปนี้จะอาศัยอยู่ในบ้านอัจฉริยะที่มีการใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ควบคุมระบบไฟฟ้าและเครื่องใช้ในบ้านแทบทุกประการ ไม่ว่าจะเป็นนาฬิกา

ปลูก หม้อหุงข้าว หม้อชงกาแฟ โทรทัศน์ โทรศัพท์ เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

3. การศึกษา นักเรียน นักศึกษาสามารถศึกษาค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้อย่างไม่จำกัดระบบอินเทอร์เน็ต ทรัพยากรบุคคลของชาติมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป รู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น มีการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

4. ด้านการสาธารณสุข มีระบบแพทย์ออนไลน์ หรือ Telemedicine แพทย์ในโรงพยาบาลต่างๆ สามารถร่วมมือกันรักษาโรคแก่ผู้ป่วย ในกรณีร้ายแรงหรือต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์สามารถออนไลน์ถึงกันได้ทั่วประเทศและทั่วโลกซึ่งนับเป็นนิมิตที่ดีสำหรับคุณภาพชีวิตในสังคม

5. ระบบทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) จัดเป็นเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลที่ทำให้การส่งผ่านข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในปริมาณมากและทุกรูปแบบ ได้แก่ ภาพ เสียง กราฟิก อักษร ภาพเคลื่อนไหว หรือเหตุการณ์ต่างๆ เป็นต้น ทำให้เปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรประเภทต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านธุรกิจ มีการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทำธุรกิจประเภทต่างๆ รวมทั้งระบบธนาคาร (e-Banking, Internet banking, Mobile banking) เกิดเป็นธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) กล่าวคือ การกระทำธุรกรรมทางธุรกิจแทบทุกอย่าง รวมทั้งการจ่ายเงิน (e-Payment) ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นผลให้เกิดความคล่องตัวสูงขึ้น ตลาดขยายออกไปอย่างไร้พรมแดน นำความเป็นสากลมาสู่การบริหารทั้งของภาครัฐและเอกชน

6. การประชุมทางไกล ได้แก่ Video Conferencing และ Computer Conferencing ทำให้ประหยัดเวลาของผู้บริหาร ประหยัดค่าใช้จ่ายขององค์กร ผู้เกี่ยวข้องสามารถรับทราบสาระสำคัญได้ในเวลาเดียวกัน

7. ความบันเทิงทุกรูปแบบ เกิดขึ้นได้ทุกเวลาโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการเล่นเกม การชมภาพยนตร์ การฟังเพลง แฟชั่น เป็นต้น ตลอดจนการจัดจ่ายซื้อของสามารถเลือกซื้อหรือชมสินค้าบนจอภาพในระบบอินเทอร์เน็ตและตัดสินใจสั่งซื้อได้โดยสะดวก

8. การท่องเที่ยว ทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ เราสามารถสอบถามโปรแกรมการท่องเที่ยวและติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งการจองตั๋วเครื่องบิน โรงแรม ที่พัก รถยนต์ ส่วนทางอ้อม หมายถึง การท่องเที่ยวไปบนอินเทอร์เน็ต โดยนักท่องเที่ยวสามารถเลือกสถานที่ที่ต้องการได้และท่องเที่ยวไปกับโลกออนไลน์หน้าจอคอมพิวเตอร์

9. การใช้สิทธิทางการเมืองของประชาชนโดยเฉพาะการเลือกสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรหรือกลุ่มอื่นๆ รวมทั้งประชานาธิปไตย สามารถส่งสิทธิในบ้านของตนเองเสมือนอยู่ในประเทศ

10. ฐานข้อมูลแห่งชาติ นานาประเทศได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลแห่งชาติ เพื่อรวบรวมสำมะโนประชากรที่ครอบคลุมข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนทุกคน เช่น ข้อมูลการเกิด ที่อยู่อาศัย การประกอบอาชีพ การเสียภาษี สถานะ เช่น สมรส หรือหย่า หรือ โสด การเกณฑ์ทหาร ใบขับขี่ ข้อมูลอาชญากรรม บุคคลในครอบครัว การตาย เป็นต้น ฐานข้อมูลแห่งชาติสามารถใช้ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมการขนส่ง กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงกลาโหม กรมสรรพากร โรงพยาบาล ทำให้มีการปราบปรามอาชญากรรมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้การตรวจสอบเกี่ยวกับการเสียภาษีมีความถูกต้องรวดเร็ว การโอนย้ายสำมะโนครัวได้รับความสะดวกขึ้น เป็นต้น

11. ระบบห้องสมุด มีลักษณะเป็นห้องสมุดดิจิทัลที่มีหนังสือ เอกสารทุกชนิดสามารถเก็บไว้ในรูปฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้และห้องสมุดเสมือน (Virtual library) ที่ผู้ใช้สามารถตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ทุกสถานที่ ทุกเวลาเป็นผลให้การศึกษาค้นคว้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

12. การหางานทำ ในปัจจุบันเราสามารถตรวจสอบจาก Websites ของบริษัทต่างๆ หรือบริษัทจัดหางานและสมัครงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

3.2 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ.2554-2563 ของประเทศไทย ICT 2020

กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ.2554-2563 ของประเทศไทย (ICT 2020) ได้นำแนวคิดของแต่ละสาระสำคัญ ดังนี้

วิสัยทัศน์

ICT เป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการนำพา... คนไทย สู่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เศรษฐกิจไทย สู่อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน สังคมไทย สุขภาพดี ซึ่งจะกล่าวโดยสรุปก็คือ จะมีการพัฒนาอย่างฉลาด การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมจะอยู่บนพื้นฐานของความรู้และเทคโนโลยี โดยให้โอกาสแก่ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาอย่างสุขภาพดี นำไปสู่การเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน

เป้าหมาย

1. มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ความเร็วสูง (Broadband) ที่กระจายอย่างทั่วถึง ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียมกัน เสมือนการเข้าถึงบริการสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานทั่วไป
2. มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพ ในปริมาณที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการและฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ประชาชนมีความรอบรู้ เข้าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวัน และบุคลากร ICT มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในระดับสากล
3. เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรม ICT (โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์) ต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ
4. ยกกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทยในการประเมินวัดระดับระหว่างประเทศ
5. เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม)
6. ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการพัฒนา

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่เป็นอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็น Broadband ให้มีความทันสมัย มีการกระจายอย่างทั่วถึง และมีความมั่นคงปลอดภัยสามารถรองรับความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ได้

เป้าหมาย

1. ประชาชนทุกกลุ่มทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็น Broadband ได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว (Universal access to broadband) ด้วยความมั่นใจในความมั่นคงปลอดภัย
2. ในพื้นที่เขตเมืองที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ประชาชนและภาคธุรกิจจะสามารถเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงหรือการสื่อสารรูปแบบอื่นที่เป็น Broadband ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพที่ดีเทียบเมืองใหญ่ของโลก

3. มีการพัฒนาไปสู่โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและการสื่อสารยุคใหม่ที่เป็นระบบอัจฉริยะสามารถเชื่อมต่อโครงข่ายกันอย่างไร้ตะเข็บ และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง
4. มีโครงสร้างพื้นฐานอันทันสมัยอื่นๆ ที่รองรับการสื่อสารในรูปแบบการแพร่ภาพกระจายเสียง เช่น ระบบโทรทัศน์ดิจิทัล โทรทัศน์ดาวเทียม เคเบิลทีวี อินเทอร์เน็ตทีวี และวิทยุชุมชน
5. มีโครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมายที่เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อรองรับการแพร่กระจายของเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ที่หลากหลาย
6. มีการใช้ผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมที่ผลิตโดยผู้ประกอบการไทยมากขึ้น

กลยุทธ์และมาตรการ

- 1.1 ผลักดันให้เกิดการลงทุนในโครงข่ายใช้สายและไร้สายความเร็วสูง เพื่อขยายโครงข่าย ICT/บรอดแบนด์ ให้ครอบคลุมทั่วถึง สำหรับประชาชนทุกกลุ่มทั่วประเทศ
- 1.2 กระตุ้นการมี การใช้และการบริโภค ICT อย่างครบวงจร
- 1.3 สนับสนุนการเข้าถึงบรอดแบนด์ในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสเพื่อลดช่องว่างทางดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงโครงข่าย ICT/ บรอดแบนด์อย่างเสมอภาค
- 1.4 ปรับปรุงคุณภาพของโครงข่าย เพื่อเตรียมตัวเข้าสู่โครงข่าย Next Generation และ โครงข่ายอัจฉริยะของอนาคตตามแนวทางของประเทศที่พัฒนาแล้ว
- 1.5 ประกันความมั่นคงปลอดภัยของโครงข่าย เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับทั้งภาคธุรกิจและประชาชนในการสื่อสาร และการทำธุรกรรมออนไลน์
- 1.6 ประกันความมั่นคงปลอดภัยของสาธารณะ (Public security & safety) ในการใช้โครงข่ายและระบบสารสนเทศ
- 1.7 เพิ่มทางเลือกในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร
- 1.8 จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านกฎหมายที่เหมาะสม โดยมีความทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อรองรับการพัฒนาไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนด
- 1.9 ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยพัฒนา และการพัฒนาผู้ประกอบการในประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาทุนมนุษย์ที่มีความสามารถในการพัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพมีวิจรรณญาณและรู้เท่าทัน รวมถึงพัฒนาบุคลากร ICT ที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญระดับมาตรฐานสากล

เป้าหมาย

1. เพิ่มคุณภาพและปริมาณของบุคลากรด้าน ICT (ICT Professional) ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและทักษะ ที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของอุตสาหกรรม ICT และการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเศรษฐกิจไทย รวมถึงการสร้างนวัตกรรมด้านสินค้าและบริการ ICT สำหรับยุคเศรษฐกิจฐานบริการและฐานความคิดสร้างสรรค์

2. ผู้ประกอบการและแรงงานทั่วไป (General workforce) มีความรู้และทักษะในการใช้งาน ICT (ICT Literacy) มีความรอบรู้สารสนเทศ (Information literacy) และรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนธุรกิจและสร้างนวัตกรรมด้านสินค้าและบริการ

กลยุทธ์และมาตรการ

2.1 จัดทำกรอบแนวทางการพัฒนาบุคลากร ICT และพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานทั่วไปให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจสังคม และเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21

2.2 ส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะใหม่ๆ ด้าน ICT ที่สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมหรือระบบเศรษฐกิจ (สำหรับบุคลากรที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน)

2.3 ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร ICT ที่ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม

2.4 เตรียมความพร้อมของประเทศเพื่อใช้ประโยชน์จากการเคลื่อนย้ายบุคลากรด้าน ICT ระหว่างประเทศอันเป็นผลมาจากการเปิดเสรีทางการค้าและการลงทุน

2.5 สร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน เพื่อสร้างแรงงานในอนาคต ที่มีความรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์จาก ICT (สร้าง Digital native ที่เป็น Intensive ICT user)

2.6 รมรณรงค์ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ICT และโอกาสทางการจ้างงานแก่ผู้ประกอบการและแรงงานทุกระดับ เพื่อเพิ่มโอกาสในการมีงานทำและเพื่อให้สามารถใช้ ICT ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 สร้างโอกาสในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จาก ICT สำหรับประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุและผู้พิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนารายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน

เป้าหมาย

1. อุตสาหกรรม ICT เติบโตอย่างต่อเนื่อง สามารถแข่งขันได้ในเวทีอาเซียนและในเวทีโลก
2. เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการด้าน ICT ของไทย รวมถึงสร้างคุณค่าแก่สินค้าและบริการของไทย (Thai branding) โดยมีการนำแนวคิดของนวัตกรรมเชิงบริการด้าน ICT (Innovation in ICT Services) มาสนับสนุน
3. เกิดผู้ประกอบการรายใหม่หรือผู้ประกอบการรายเดิมที่มีขนาดเล็กลงถึงกลางในอุตสาหกรรม ICT จำนวนมากที่ได้รับการพัฒนาบ่มเพาะทั้งด้านการตลาด เทคโนโลยี และการสนับสนุน การวิจัยพัฒนาเพื่อให้มีการเติบโตอย่างเข้มแข็ง และยั่งยืน โดยเฉพาะในกลุ่มซอฟต์แวร์ บริการด้าน ICT และดิจิทัลคอนเทนต์

กลยุทธ์และมาตรการ

- 3.1 ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรม ICT ให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงบุคลากร ICT ที่มีทักษะระดับสูง
- 3.2 ส่งเสริมการสร้างตราสัญลักษณ์ (Brand) และพัฒนาคุณภาพของสินค้าและบริการ ICT ไทย
- 3.3 ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันในระดับภูมิภาค ร่วมพัฒนาอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์ระหว่างประเทศร่วมกัน
- 3.4 ส่งเสริมและสนับสนุนบริษัทขนาดกลางและขนาดย่อม และผู้ประกอบการใหม่ให้มีความเข้มแข็ง เพื่อร่วมพัฒนาอุตสาหกรรม ICT ไทยให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง
- 3.5 พัฒนาระบบหรือกลไกสนับสนุนผู้ประกอบการ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ใช้ ICT เพื่อสร้างนวัตกรรมการบริการของภาครัฐที่สามารถให้บริการประชาชน และธุรกิจ ทุกภาคส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล

เป้าหมาย

1. ประชาชนสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีสัมมาอาชีพ ภายใต้ระบบการบริหารประเทศที่มีธรรมาภิบาล ด้วยกลไกการอำนวยความสะดวกจากบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
2. ภาคธุรกิจไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ด้วยกลไกการอำนวยความสะดวกจากบริการของรัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

3. บริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและน่าเชื่อถือ โดยมีระบบการบริหารและการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและประหยัดพลังงานตามแนวทางมาตรฐานสากล

กลยุทธ์และมาตรการ

4.1 ให้มีหน่วยงานกลางที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนการดำเนินงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

4.2 จัดตั้งและพัฒนาความเข้มแข็งของสภา CIO ภาครัฐ (Government CIO Council) ซึ่งมีสมาชิกประกอบด้วย CIO จากหน่วยงานภาครัฐ ทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

4.3 ส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐพัฒนาบูรณาการอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวทาง “รัฐบาลเปิด” หรือ Open Government โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี Web 2.0 (หรือเทคโนโลยีที่เป็น Web-based อื่นๆ ที่จะมามีในอนาคต) เครือข่ายสังคมออนไลน์ และวิทยากรบริการ

4.4 ส่งเสริมการออกแบบระบบที่เน้นผลลัพธ์ในเชิงบริการ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reusable)

4.5 พัฒนาบุคลากรของภาครัฐในแนวทางที่สอดคล้องกับวิวัฒนาการด้านนวัตกรรมบริการ

4.6 พัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาในด้านที่เกี่ยวข้องกับวิทยากรบริการ (Research in service science)

4.7 เสริมสร้างศักยภาพของหน่วยงานระดับภูมิภาคและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถจัดบริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในระดับท้องถิ่นแก่ประชาชน

4.8 พัฒนาหรือต่อยอดโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศแห่งชาติของประเทศไทย หรือ National Spatial Data Infrastructure (NSDI) ให้สามารถตอบสนองความต้องการข้อมูลเชิงพื้นที่ของทุกภาคส่วนได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

4.9 ส่งเสริมการใช้ ICT เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบความมั่นคงของชาติ (National security) รวมทั้งสร้างการรับรู้และตระหนักถึงผลกระทบของ ICT ที่อาจมีต่อระบบความมั่นคง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ของชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคการผลิต ให้สามารถพึ่งตนเองและแข่งขันได้ในระดับโลก โดยเฉพาะภาคการเกษตร ภาคบริการ และเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อเพิ่มสัดส่วนภาคบริการในโครงสร้างเศรษฐกิจโดยรวม

เป้าหมาย

1. ICT ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพหรือผลิตภาพการผลิตในระบบเศรษฐกิจเพื่อให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นด้วยปัจจัยการผลิตเท่าเดิม หรือได้ผลผลิตเท่าเดิมด้วยต้นทุนที่ต่ำลงจากการใช้ปัจจัยการผลิตลดลง อันเนื่องมาจากผู้ประกอบการและแรงงานมีขีดความสามารถด้าน ICT มากขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ ICT สร้างสรรค์นวัตกรรม รวมถึงเพิ่มคุณค่าในสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสาขาการผลิตที่สำคัญและมีศักยภาพ เช่น ภาคเกษตร บริการที่มีมูลค่าสูง อุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรมที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์

2. ธุรกิจประเภทใหม่ รวมถึงตำแหน่งงานใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นจากบูรณาการภาคการผลิตกับอุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรม ICT และสาขาการผลิตที่ไม่ใช่ ICT เกิดนวัตกรรมของธุรกิจ/บริการใหม่ที่ได้จากการผสมผสานระหว่างแนวคิด การทำธุรกิจ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี ICT และดิจิทัลคอนเทนต์ โดยใช้ความรู้หรือภูมิปัญญาของทุนมนุษย์เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญ

กลยุทธ์และมาตรการ

- 5.1 เพิ่มความเข้มแข็งให้กับฐานการผลิตของประเทศ
- 5.2 พัฒนาคุณค่าให้กับสินค้าและบริการ (Value creation)
- 5.3 ขยายตลาดและสร้างโอกาสทางธุรกิจให้แก่ผู้ประกอบการ

ยุทธศาสตร์ที่ 6 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม โดยสร้างความเสมอภาคของโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรและบริการสาธารณะสำหรับประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะบริการพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาวะที่ดี ได้แก่ บริการด้านการศึกษาและบริการสาธารณสุข

เป้าหมาย

1. สร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและสื่อดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการได้รับบริการทางสังคมที่มีคุณภาพ
2. ประชาชนมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT literacy) รอบรู้ เข้าถึง พัฒนาและใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ (Information literacy) และรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy) สามารถเลือกใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล และเพื่อการสร้างชุมชนที่เข้มแข็ง

3. ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของนโยบายและการบริการทางสังคมผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น

4. เพิ่มโอกาสของประชาชนในการมีงานทำและมีรายได้

กลยุทธ์และมาตรการ

6.1 จัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่กระจายอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม โดยมุ่งเน้นการเข้าถึงเครื่องมือ ICT และโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ของกลุ่มผู้ด้อยโอกาสเพื่อลดช่องว่างทางดิจิทัล โดยดำเนินกลยุทธ์และมาตรการตามยุทธศาสตร์ที่ 1

6.2 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้ ICT ให้แก่ประชาชนทั่วไป

6.3 ส่งเสริมให้มีสื่อดิจิทัลที่สามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต และกระบวนการเรียนรู้ของประชาชน

6.4 จัดให้มีบริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐอย่างแพร่หลาย และสอดคล้องกับความต้องการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของประชาชน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และบริการทางสังคม รวมถึงเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารและการบริการของภาครัฐ

6.5 ส่งเสริมให้เกิดชุมชนหรือสังคมเรียนรู้ออนไลน์และการรวมกลุ่มทางสังคมที่เข้มแข็ง

ยุทธศาสตร์ที่ 7 พัฒนาและประยุกต์ ICT เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เป้าหมาย

1. ทุกภาคส่วนในสังคมมีความตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของ ICT ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ICT for Green) และมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

2. สร้างสภาพแวดล้อมในการพัฒนาและใช้ ICT ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green ICT) เพื่อลดผลกระทบเชิงลบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ICT

กลยุทธ์และมาตรการ

7.1 สนับสนุนการนำ ICT มาใช้ในมาตรการประหยัดพลังงานและรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อลดการใช้พลังงาน และส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

7.2 ส่งเสริมการสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนตลอดวงจรชีวิต (Life Cycle Assessment: LCA) ของผลิตภัณฑ์ ICT

7.3 ส่งเสริมการใช้ ICT อย่างมีประสิทธิภาพด้านพลังงานสูง (Energy efficient) และให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบและ/หรืออุปกรณ์ ICT

7.4 จัดทำระบบสารสนเทศด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติโดยมีข้อมูลที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน (Real time) มีระบบการจัดการสาธารณภัยที่ครบวงจร ตลอดจนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเข้าถึงสารสนเทศของภาคประชาชนและธุรกิจ

3.3 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2552-2556)

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ประเทศไทย พ.ศ. 2552 – 2556 ได้กำหนดให้การพัฒนา ICT มีเป้าหมายเชิงพัฒนาสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติความต่อเนื่องทางนโยบายจาก IT2010 มุ่งเน้นแก้ไขจุดอ่อนที่สำคัญของการพัฒนา ICT ของประเทศไทย โดยการกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ ดังนี้คือ

วิสัยทัศน์

ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วย ICT “สังคมอุดมปัญญา” ในที่นี้ หมายถึง สังคมที่มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างชาญฉลาด โดยใช้แนวปฏิบัติของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประชาชนทุกระดับมีความเฉลียวฉลาด (Smart) และรอบรู้สารสนเทศ (Information Literacy) สามารถเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคม มีการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีธรรมาภิบาล (Smart Governance) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสู่เศรษฐกิจและสังคมฐานความรู้และนวัตกรรมอย่างยั่งยืนและมั่นคง

ยุทธศาสตร์การพัฒนา

1. การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน
2. การบริหารจัดการระบบ ICT ของประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล
3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ

5. การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ

6. การใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

สถานภาพการใช้ระบบเครือข่าย (Network)

กระทรวงศึกษาธิการมีการพัฒนาและใช้โครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่าย ดังนี้คือ

1. เครือข่าย MOENet ในความดูแลของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ให้บริการครอบคลุมหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งสถานศึกษาในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ภาพรวมการจัดสรรขนาดช่องทางการสื่อสารล่าสุดในปีงบประมาณ 2552 มีดังนี้

หน่วยงานและสถานศึกษาที่มีการติดตั้งระบบสายสัญญาณความเร็วสูง (Leased Line) จะได้รับการปรับเพิ่มความเร็วเป็น 2 Mbps

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขตและวิทยาลัยเทคนิค ได้รับการปรับเพิ่มความเร็วเป็น 4 Mbps

สถานศึกษาที่ได้รับการติดตั้งเป็นระบบงานดาวเทียม ได้ปรับเพิ่มความเร็วเป็น 1 Mbps และในกรณีที่เป็นงานดาวเทียมบริษัท TOT หากระบบ ADSL สามารถให้บริการได้จะปรับเปลี่ยนเป็น ADSL ในกรณีเป็นงานดาวเทียมของบริษัท Samart จะทำการติดตั้ง ADSL เพิ่ม 1 สื่อ (ดำเนินการได้ประมาณ 600 แห่ง)

หน่วยงานและสถานศึกษาที่ได้รับการติดตั้ง ADSL จะได้รับการปรับเพิ่มความเร็วเป็น 2-3 Mbps

2. เครือข่าย Uninet ในความดูแลของสำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อให้บริการครอบคลุมสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนบางส่วน ภาพรวมการพัฒนาล่าสุดในปีงบประมาณ 2552 มีการขยายความเร็วของเครือข่ายขึ้นเป็น 10 Gbps สำหรับ Backbone และ Node หลัก รวมทั้งขยายความเร็วเป็น 1 Gbps ไปยังสถาบันการศึกษาที่ให้บริการ โดยมีสมาชิกของเครือข่ายมากกว่า 213 หน่วยงาน อาทิ

มหาวิทยาลัยของรัฐ	24 แห่ง
มหาวิทยาลัยเอกชน	8 แห่ง
วิทยาเขตสารสนเทศ	29 แห่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏ	39 แห่ง
มหาวิทยาลัยสงฆ์	13 แห่ง
ศูนย์การศึกษา มสธ.	10 แห่ง
มหาวิทยาลัยราชวมงคล	9 แห่ง และ 44 วิทยาเขต
เครือข่าย Thaisarn (Research Network) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
กระทรวงศึกษาธิการ	
สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์	
โรงพยาบาลราชวิถี	
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า	

3. เครือข่าย VECNet ในความดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้บริการหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั้ง 77 แห่งทั่วประเทศ โดยร่วมมือกับ บริษัท ทีโอทีจำกัด (มหาชน) ในการเชื่อมโยงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงภายใต้ชื่อโครงการ "เข้าเชื่อมโยงระบบเครือข่ายระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากับอาชีวศึกษาจังหวัด"

4. เครือข่ายย่อยเพื่อเพิ่มความคล่องตัวเชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศ และการบริหารจัดการเครือข่ายของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

OBEC Net ในความดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

NFE Net ในความดูแลของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย(กศน.)

ONEC Net ในความดูแลของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.)

สถานภาพความต้องการประยุกต์ใช้ ICT

จากการศึกษาสถานภาพการใช้ ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ (เมษายน 2553) ประกอบกับการสัมภาษณ์ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน พบประเด็นความต้องการประยุกต์ใช้ ICT และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้คือ

1. จัดทำแผนแม่บท ICT เพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีเอกภาพ เป็นทิศทางหรือแนวทางการบูรณาการระบบ ICT ภายในกระทรวงศึกษาธิการและองค์กรอื่นในระดับชาติ
2. กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ ICT อาทิ การพัฒนาซอฟต์แวร์ชนิดเปิดเผยแพร่ (Open source) การจัดทำสื่อการเรียนการสอนของครูอาจารย์สามารถที่จะนำไปเป็นผลงานทางวิชาการ ได้รวมทั้งความก้าวหน้า (Career path) ในสายการทำงานด้าน ICT เป็นต้น
3. การพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาให้เป็นระบบกลาง ที่ทุกหน่วยงานสามารถจะเชื่อมโยงเข้ามาใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง
4. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง อาทิ เครื่องแม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อนำเสนอรายการวิทยุโทรทัศน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่แสดงภาพความละเอียดสูงเพื่อการออกแบบ เป็นต้น เพราะการจัดสรรจากส่วนกลางมักเป็นแบบใช้งานทั่วไป
5. ศูนย์กลางการเชื่อมโยงและเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษา อาทิ ข้อมูลสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
6. พัฒนาระบบซอฟต์แวร์ให้เป็นมาตรฐานกลางที่แต่ละหน่วยงาน สามารถใช้ร่วมกันได้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษา รวมทั้งความสะดวกในการกรอกข้อมูลเพียงครั้งเดียว แต่สามารถใช้ร่วมกันได้หลายระบบ
7. พัฒนาฐานข้อมูลกลางที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ มีมาตรฐานชั้นความลับที่ดี สามารถที่จะสนับสนุนการกำหนดนโยบายและจัดหางบประมาณได้อย่างสะดวก รวมทั้งจัดเก็บฐานข้อมูลความดี (Good Practice) เพื่อเป็นแรงจูงใจ และสร้างขวัญกำลังใจในการทำความดีต่างๆ
8. ทิศทางการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในลักษณะที่เกื้อกูลกันระหว่างหน่วยงาน รวมทั้งมีทีมงานช่วยจัดทำสื่อการเรียนการสอนที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้พิการซึ่งจำเป็นต้องใช้สื่อที่เหมาะสมกับความพิการ เพื่อการทบทวนหรือเรียนซ้ำด้วยตนเอง
9. การจัดซื้อซอฟต์แวร์ให้เป็นลิขสิทธิ์ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือประเทศไทย ด้วยวิธีบริหารการจัดซื้อที่เป็นธรรมต่อผู้ประกอบการ เพื่อแจกจ่ายให้โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
10. การจัดทำหลักสูตรในแต่ละช่วงชั้น ในด้านคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีการประยุกต์ใช้ ICT ร่วมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรสำหรับผู้พิการ และควรประเมินผลการศึกษาแยกต่างหากจากคนปกติ เพราะความยากลำบากในการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน

11. แผนการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีการประยุกต์ใช้ ICT เป็นเครื่องมือปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งรวมถึงการใช้ระบบ e-Training และ e-Learning ในการฝึกอบรมด้วย

12. การจัดสรรงบประมาณในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อดำเนินโครงการ หรือการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง เช่น การบำรุงรักษาระบบ ICT การพัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์ด้าน ICT สำหรับผู้พิการ เป็นต้น

3.3 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ.2557-2559)

กระทรวงศึกษาธิการมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อรองรับการบริหารจัดการภายในองค์กร สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ที่ทันสมัยของสถานศึกษาในสังกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ.2554-2556 เพื่อความต่อเนื่องในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถสนับสนุนการยกระดับการพัฒนาคุณภาพศึกษาของประเทศให้สูงยิ่งขึ้นไป ซึ่งในปัจจุบันการขยายตัวทางการศึกษามีการเติบโตอย่างรวดเร็ว มีการขยายภารกิจ ปรับปรุงยุทธศาสตร์ และขอบเขตการดำเนินงานด้านการศึกษา ออกไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งเป็นผลมาจากความตื่นตัวในการเห็นความสำคัญด้านการศึกษาของประชาชนและการสนับสนุนเชิงนโยบายของภาครัฐ ส่งผลกระทบถึงความคาดหวังของทุกฝ่ายที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่จำเป็นจะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ระบบสารสนเทศและข้อมูลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการเรียนรู้ ต้องมีความสะดวก รวดเร็วในการใช้งาน ด้วยความเชื่อมั่นในความถูกต้อง เหมาะสม โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีธรรมาภิบาล

เนื่องจากกระบวนการพัฒนาระบบ ICT ของกระทรวงศึกษาธิการตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องในต่างวาระต่างเหตุผลของการทำงาน และตามความจำเป็นในแต่ละช่วงเวลาหรือมีลักษณะที่เรียกว่า “Silo Architecture” ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่พลเห็นได้ทั่วไปในองค์กรใหญ่ ที่มีภารกิจเร่งรัดและมีผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องจำนวนมากอย่าง กระทรวงศึกษาธิการ ทำให้ระบบ ICT ของแต่ละหน่วยงานยังต้องการความสามารถในการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนหรือบูรณาการข้อมูลระหว่างกัน แม้ปัจจุบันจะมีการวางแผนพัฒนาระบบ ICT ที่สามารถเอื้อต่อการบูรณาการ พร้อมกับมีการกำหนดทิศทางการส่งผ่านข้อมูลสารสนเทศเข้าสู่ส่วนกลางอย่างเป็นรูปธรรม แต่ในทางปฏิบัติยังคงต้องใช้เวลาในการจัดเก็บข้อมูลจากหลายระบบ และหลากหลายระบบและหลากหลายหน่วยงาน ทำให้การประมวลผลข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ การ

ออกรายงานเพื่อการบริหารและการตัดสินใจของผู้บริหาร หลายส่วนยังอาจต้องใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะข้อมูลในระบบ ICT จากไม่ถูกต้องทันสมัย (Update) จึงเกรงจะเป็นการลดความน่าเชื่อถือในผลการวิเคราะห์ที่มีต่อภาพรวมการดำเนินงานของกระทรวงศึกษาธิการ ดังจะสังเกตได้จากบางกรณีที่จะต้องมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ ข้อมูลที่ได้รับอาจกลายเป็นข้อมูลที่ล้าสมัยไม่เป็นปัจจุบัน หรือมีความคลาดเคลื่อนจากสภาพการณ์ที่เป็นจริง ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และการเข้าถึงแหล่งความรู้ ที่ส่วนใหญ่ยังคงต้องใช้บริการห้องสมุดที่เทียบพร้อมไปด้วยหนังสือตำราเรียนกระดาษ ที่ไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ในลักษณะทุกที่ทุกเวลาได้อย่างเต็มที่ตามสมัยนิยม นอกจากนี้ยังมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พอสรุปได้ดังนี้

1. ความต้องการด้านนโยบายการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความเป็นเอกภาพทุกองค์กรหลัก หน่วยงานในสังกัด และในกำกับกระทรวงศึกษาธิการ สามารถนำไปใช้กำหนดทิศทางการดำเนินงานและการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่มีผลต่อการปฏิบัติได้อย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน

2. ความต้องการด้านเครื่องมืออุปกรณ์และเครือข่าย เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เครื่องมืออุปกรณ์และการใช้งานในเครือข่ายต้องพัฒนาและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา แม้ในอดีตจะเคยมีการจัดสรรเครื่องมืออุปกรณ์และการวางเครือข่ายเพื่อรองรับการขยายตัวทางการศึกษา แต่ก็ไม่ทันความต้องการที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด

3. ความต้องการด้านระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลทางการศึกษา ที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ทันสมัย ทันต่อการใช้งาน และทุกฝ่ายได้ใช้ประโยชน์ร่วมกันในการบริหารจัดการ การสืบค้น การอ้างอิง ตลอดจนจนถึงการนำไปใช้ร่วมกับเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนตัวและบัตรสมาร์ตการ์ดในการติดต่อกับทางราชการและการดำเนินชีวิตประจำวัน ทดแทนการใช้เอกสารกระดาษ

4. ความต้องการสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย ที่มีวิธีการนำเสนอที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเยาวชนคนรุ่นใหม่ ที่สามารถตอบโต้หรือมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างการเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน ใช้งานร่วมกับเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนตัวได้อย่างสะดวกทุกที่ทุกเวลา ทดแทนการพัฒนาและใช้สื่อการเรียนรู้ในลักษณะเดิม ที่มักคัดแปลงมาจากเนื้อหาสาระการนำเสนอบนกระดาษให้เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ธรรมดาที่ยังคงมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

5. ความต้องการด้านบุคลากรในส่วนที่มีความขาดแคลน เช่น การดูแลระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ในศูนย์คอมพิวเตอร์ของสถานศึกษา เป็นต้น เนื่องจากงานด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารมักเป็นเพียงงานฝากที่ไม่ตรงกับตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามสายงาน จึงไม่ค่อยมีความก้าวหน้าต่อการทำงานประจำ (Carrier Path) อีกทั้งการบริหารจัดการส่วนใหญ่ มักเป็นเรื่องการดูแลการจัดเก็บและจัดส่งข้อมูล ซึ่งต้องการความละเอียดถี่ถ้วนในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ที่ต้องใช้เวลามากในการดำเนินงานแต่ผู้บริหารมักมองไม่เห็นผลงาน

6.ความต้องการด้านงบประมาณที่กระทรวงศึกษาธิการอาจได้รับการจัดสรรจากทุกรัฐบาลอย่างต่อเนื่อง แต่ในทางปฏิบัติยังไม่เพียงพอ เพราะสาเหตุที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็ว จึงจำเป็นต้องมีการลงทุนเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งการพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อให้เกิดความเท่าเทียม ทัวถึง ส่งผลให้ผู้เรียนต้องได้รับการดูแลอย่างเสมอภาคกัน ซึ่งมีผลต่อการใช้งบประมาณเพิ่มขึ้นตลอดเวลา

หลักการและแนวคิด

นอกเหนือจากการประเมินผลการใช้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับเดิม) ประกอบกับการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคาม (SWOT analysis) ที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาแล้วยังมีการศึกษาทบทวนทิศทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับประเทศ เพื่อประกอบการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา พ.ศ.2557-2559 ดังนี้

- 1.การบูรณาการยุทธศาสตร์ประเทศ (Country Strategy)
- 2.ยุทธศาสตร์การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน
- 3.แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559
- 4.แผนการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ปรับปรุงครั้งที่ 2 (พ.ศ.2555-2559)

5.(ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับการศึกษาของประเทศไทย พ.ศ.2556-2563 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

6.กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะพ.ศ.2554-2563 ประเทศไทย (IT 2020)

7.นโยบายรัฐบาล น.ส.ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร

8.นโยบายรัฐมนตรี นางพงษ์เทพ เทพกาญจนา

- 9.แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559
- 10.แผนปฏิบัติการราชการ 4 ปี (พ.ศ.2555-2558)ของกระทรวงศึกษาธิการ
- 11.พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553
- 12.การมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ภาพรวมแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

รายละเอียดการดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ พอสรุปได้ดังนี้

วิสัยทัศน์

ประชาชนได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ด้วยการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

พันธกิจ

- 1.ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีศักยภาพด้านการพัฒนาและการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 2.ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3.พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
- 4.พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา
- 5.ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

เป้าหมาย

เพื่อที่จะยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยการใช้ประโยชน์จากการบูรณาการเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวันมีความทันสมัยสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกหรือที่เรียนกว่า “Ubiquitous Learning” ตลอดจนถึงการสร้างห้องเรียนแห่งอนาคต (Future Class Room) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการศึกษา 3 มิติ คือ

- 1.การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (Engaging) คือ เพิ่มศักยภาพการศึกษาค้นคว้าและการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้แบบออนไลน์(Online)

2.การเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา (Engaging) คือ เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้โดยไม่ขาดความต่อเนื่องด้วยการใช้อุปกรณ์ส่วนตัวที่ทันสมัย (BYOD : Bring Your Own Device)

3.ความหลากหลายของการเรียนรู้ (Empowering) คือ เพิ่มความสามารถและอิสระในการเลือกวิธีการและสื่อการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบในห้องเรียนแห่งอนาคต (Future Classroom)

ยุทธศาสตร์

การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้บรรลุพันธกิจและเป้าหมายการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อการศึกษาตามบริบทของแต่ละฝ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะประกอบด้วยยุทธศาสตร์การดำเนินงาน 5 ประการคือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

ความหมาย : พัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีธรรมภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์ญาณ และรู้เท่าทัน เป็นประโยชน์ต่อการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศต่อไป

เป้าประสงค์ : ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

มาตรการ

1.1 “ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการทำงานประจำ

1.2 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย

1.3 สร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้าในสายงาน(Career path) ที่เหมาะสมให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ถึงแม้จะไม่ตรงกับตำแหน่งตามสายงานของตนเอง

1.4 ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนมีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการเรียนการสอน

1.5 สร้างกลไกความร่วมมือกับภาคเอกชนในการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในประเด็นที่ขาดแคลน นวัตกรรมใหม่หรือตลาดแรงงานมีความต้องการ

1.6 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้งานซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open Source)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์

ความหมาย : พัฒนาผู้เรียนด้วยการพัฒนาและใช้สื่อการเรียนการสอนและสื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งกระบวนการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจหรือกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจในการศึกษาค้นคว้า ทั้งในแบบที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ปฏิสัมพันธ์กันเองในหมู่ผู้เรียน ตลอดจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เป้าประสงค์ : มีสื่อเนื้อหาสาระการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมตามหลักสูตร

มาตรการ

2.1 ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนรู้ ในทุกระดับและทุกประเภท การศึกษา เช่น หลักสูตรคำสอนทางศาสนา รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา เป็นต้น ที่สามารถใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย

2.2 ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่างผู้พิการและผู้ปกติ (Universal Design) รวมทั้งสื่อการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ เช่น หนังสือเสียงระบบ DAISY (Digital Accessible Information System) รายการโทรทัศน์เพื่อส่งเสริมคนพิการ เป็นต้น

2.3 กำหนดให้มีหรือใช้มาตรฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น SCORM เป็นต้น

2.4 จัดให้มีกระบวนการรับรองมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทบทวนและเผยแพร่ให้เหมาะสมต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

2.5 ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุในการจัดทำหลักสูตรและอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.6 ส่งเสริมสนับสนุนการใช้ระบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2.7 พัฒนาระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS)

2.8 พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management : KM) ภายในหน่วยงานตลอดจนถึงการถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ประชาชน

2.9 พัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ให้มีความทันสมัยทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

2.10 บูรณาการระบบการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้และผลงานการวิจัย รวมทั้งจัดตั้ง ศูนย์กลางการบูรณาการดังกล่าว

2.11 ผลักดันการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์ ในการพัฒนาตลอดจนถึงการใช้สื่อการเรียนรู้ ให้เป็นของกระทรวงศึกษาธิการ

2.12 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยแพร่ (Open Source) เพื่อลดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาสเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ความหมาย : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการพัฒนาระบบเครือข่ายและเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเข้าถึงระบบสารสนเทศและสื่อการเรียนรู้ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อขยายโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ ระบบบริหารจัดการ และระบบบริการทางการศึกษา

เป้าประสงค์ : มีการจัดสรรคลื่นความถี่และโครงสร้างพื้นฐานในการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุ โทรทัศน์ และระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สามารถให้บริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอ

มาตรการ

3.1 บูรณาการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีไร้สายที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยี 3G เป็นต้น

3.2 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนถึงระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา

3.3 ส่งเสริมสนับสนุนการนำร่องพัฒนาห้องเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต ไร้สายที่มีคุณภาพ เป็นต้น รวมทั้งการปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ ทัวถึง

3.4 ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาในระบบไซเบอร์โฮม

3.5 จัดให้มีกระบวนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบ ICT อย่างเคร่งครัด

3.6 จัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมเพียงพอต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.7 พัฒนาโครงข่ายด้านวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถรับบริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ

ความหมาย : พัฒนาโปรแกรม ซอฟต์แวร์ หรือระบบงานที่ใช้ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา ให้แก่บุคลากรทางการศึกษา ผู้สอน และผู้เรียน เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและวางแผนตัดสินใจดำเนินงานเพื่อการศึกษาของประเทศ

เป้าประสงค์ : มีคลังข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา

มาตรการ

4.1 บูรณาการระบบสารสนเทศเพื่อลดปริมาณงานจัดเก็บและตรวจสอบ ที่มักจะซ้ำซ้อนกันในหลายหลายระบบและจัดตั้งศูนย์กลางการบูรณาการข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา

4.2 พัฒนาระบบสารสนเทศและจัดกระบวนการให้เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กรอกและรับผิดชอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น ให้ผู้ปกครองหรือนักเรียนกรอกข้อมูลของตนเอง เป็นต้น

4.3 จัดให้มีกระบวนการจัดเก็บ จัดส่ง และประมวลผลข้อมูลด้านการศึกษา รวมทั้งกำหนดผู้รับผิดชอบดูแลข้อมูลอย่างเป็นทางการ

4.4 ผลักดันการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์ ในการพัฒนาตลอดจนถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เป็นกระทรวงศึกษาธิการ

4.5 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยแพร่ (Open Source) เพื่อลดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้านลิขสิทธิ์

4.6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานที่ไม่แสวงหาผลกำไร เพื่อขอรับการสนับสนุนการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา

ความหมาย : ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยอย่างกว้างขวาง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้วิจัยตลอดจนถึงการมีผลงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้งานเพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเหมาะสม

เป้าประสงค์ : มีผลการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

มาตรการ

5.1 ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิชาการและกำหนดทิศทางการวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้

5.2 ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและอุดมศึกษาเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของสังคมประเทศชาติ

5.3 สร้างเครือข่ายนักวิจัย และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาสังคมประเทศหรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์

5.4 สร้างกลไกการวิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ระหว่างภาคเอกชน สถานประกอบการและสถานศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

5.5 ส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการวิจัยร่วมกับกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

5.6 ส่งเสริมสนับสนุนการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงานวิจัยระหว่างสถานศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

5.7 พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานวิจัย

แนวปฏิบัติในการดำเนินงาน

ในทางปฏิบัติ จำเป็นต้องกำหนดรายละเอียดและวิธีปฏิบัติ เฉพาะมาตรการที่เกี่ยวข้องกับบริบทของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งรวมถึงการกำหนดมาตรการย่อยกับโครงการที่จำเป็นต้องเพิ่มเติม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าประสงค์ของแต่ละยุทธศาสตร์ ด้วยความเป็นเอกภาพของทุกหน่วยงานที่จะตอบสนองภาพรวมการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ส่วนมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการ จำเป็นจะต้องมีการประสานความร่วมมือและดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งประกอบด้วย

แนวทางการบูรณาการสารสนเทศเพื่อการศึกษา

แนวทางการบูรณาการสื่อการเรียนรู้

เทคโนโลยีเพื่อการบูรณาการสารสนเทศและสื่อการเรียนรู้

โครงการที่จำเป็นต่อการบูรณาการ

แนวทางการบูรณาการระบบเครือข่าย

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีภารกิจหลักในด้านการส่งเสริม สนับสนุน และบริหารจัดการศึกษา ขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึงให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน มีบริบททั่วไป ดังนี้

4.1 บริบททั่วไป

ที่ตั้งและอาณาเขต

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1 ตั้งอยู่ที่บริเวณวัดพระประโทมเจดีย์ ถนนเพชรเกษม ตำบลพระประโทน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ซึ่งจังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางด้านตะวันตก ตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็น

พื้นที่บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม 56 กิโลเมตร หรือตามเส้นทางถนนบรมราชชนนี (ถนนปิ่นเกล้า – นครชัยศรี) 51 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟ 62 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขต ติดต่อดังนี้

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอกระทุ่มแบน อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอไทรน้อย อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี และเขตทวีวัฒนา เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี และอำเภอท่ามะกา อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

สภาพการจัดการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ตั้งอยู่ที่บริเวณ วัดพระประโทณเจดีย์ ถนนเพชรเกษม ตำบลพระประโทน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000 คูแฉับผิดชอบ การจัดการศึกษาในเขตอำเภอ เมืองนครปฐม กำแพงแสน และดอนตูม เป็นหน่วยงานภายใต้ การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งส่วนราชการ ตามกฎกระทรวงว่าด้วย การกำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาพุทธศักราช 2546 และ 2553 เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจการกระจายอำนาจการบริหารจัดการ การศึกษาจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกระทรวงศึกษาธิการ มีเอกภาพในการบริหารจัดการยึดหยุ่นพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และบริหารงานมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ โดยแบ่ง ส่วนราชการภายใน ตามโครงสร้างการบริหารงานสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มบริหารงานบุคคล
3. กลุ่มนโยบายและแผน
4. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
5. กลุ่มส่งเสริมสถานศึกษาเอกชน
6. กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

7. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
8. หน่วยตรวจสอบภายใน
9. ศูนย์สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยี
(e-Automation Office & Technology Center : e – AOTC)

ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ให้ความสำคัญของการจัดการศึกษาภาคบังคับและส่งเสริมการจัดการศึกษาสถานศึกษาเอกชน รวมทั้งการจัดการศึกษาสถานศึกษาสังกัดอื่นในเขตอำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน และอำเภอดอนตูม ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงระดับที่จัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1

ระดับที่จัดการศึกษา	จำนวนโรงเรียน
ระดับอนุบาล 1 ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6	108
ระดับอนุบาล 1 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3	19
รวม	127

4.2 แผนพัฒนาการศึกษา พ.ศ.2555-2558 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

วิสัยทัศน์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เป็นนครแห่งคุณภาพการศึกษา โรงเรียน และผู้เรียนมีคุณภาพได้มาตรฐานและพัฒนาสู่สากล โดยมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

พันธกิจ

1. จัดการศึกษาแก่ประชากรวัยเรียนอย่างทั่วถึง มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ คุณธรรม นำความรู้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนที่มีคุณภาพสู่การแข่งขันในระดับสากล

4. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

เป้าประสงค์

1. ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพได้มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน และพัฒนาสู่สากล
2. ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับโอกาสในการศึกษาขั้นพื้นฐานตั้งแต่อนุบาลจนจบการศึกษา ขั้นพื้นฐานอย่างมีคุณภาพทั่วถึงและเสมอภาค
3. ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มตามศักยภาพ
4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษามีความเข้มแข็งตามหลักธรรมาภิบาลและเป็นกลไกขับเคลื่อนการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่คุณภาพระดับสากล

อำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณ เงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา และหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงาน และกำกับการตรวจสอบติดตามการ ใช้งบประมาณของหน่วยงาน
3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่างๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

7. จัดระบบการประกันคุณภาพทางการศึกษา และประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและ สถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9 ดำเนินการประสานส่งเสริม สนับสนุนการวิจัย และพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่ การศึกษา

10. ประสานส่งเสริมการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ ในเขตพื้นที่ การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับภารกิจภายในเขตพื้นที่การศึกษา ที่ไม่ได้ระบุให้เป็นหน้าที่ ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะ หรือปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคูณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตร และส่งเสริม ความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ (Raising the bar)

กลยุทธ์ที่ 2 ปลูกฝังคุณธรรม ความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง(Moral and Ethics)

กลยุทธ์ที่ 3 ขยายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึง ลดความเหลื่อมล้ำครอบคลุมผู้เรียนได้รับ โอกาสในการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ (Filling the gap)

กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบให้สามารถจัดการเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (Teacher Enhancement)

กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาการบริหารจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล เน้น การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา (Good Governance)

จุดเน้น

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักเพิ่มขึ้น โดยผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 3 (Student Achievement)
2. เด็กปฐมวัยทุกคนได้รับการเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ (EQ : Emotion Quotient)
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทุกคนอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนอ่านคล่อง เขียนคล่อง คิดเลขคล่อง และมีทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน (Literacy, Numeracy & Reasoning Abilities)
4. นักเรียนทุกคนมีความสำนึกในความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และอยู่อย่างพอเพียง (Sufficiency & Public Mind)
5. นักเรียนมีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะศาสตร์ ทุกคนได้รับการส่งเสริมให้มีความเป็นเลิศ (Excel to Excellence)
6. ประชากรวัยเรียนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงบริการทางการศึกษา ด้วยทางเลือกที่หลากหลาย ไม่มีเด็กตกหล่น ออกกลางคัน ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อหรือประกอบอาชีพ (Alternative Access)
7. นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกคน มีความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน มีภูมิคุ้มกัน ต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมพหุวัฒนธรรม (ASEAN Community)
8. สถานศึกษาทุกแห่งได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ มีระบบประกันคุณภาพภายในที่เข้มแข็งและได้รับการรับรองจากการประเมินคุณภาพภายนอก (Quality Schools)
9. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกแห่งมีคุณภาพตามมาตรฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (Effective Service Areas)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยภายในประเทศ

สาวิกา จันท์หอม (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของโรงเรียนดาราวิทยาลัย โดยการศึกษาจากประชากรผู้บริหาร ครูผู้สอนและครูฝ่ายสนับสนุนการสอนผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนนั้น ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้าหาข้อมูลประกอบใน

การจัดการเรียนการสอน จัดทำเอกสารประกอบการเรียนและใช้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้อุ้ในด้าน การบริหารจัดการ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานบัญชีและการเงิน งานชุมชน สัมพันธ์ชุมชน และใช้ในการงานทะเบียนรุกรการ ในด้านการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของ โรงเรียน โดยมากใช้ในการงานผลิตเอกสารและการนำเสนอข้อมูลในระบบออนไลน์ ส่วนปัญหาที่พบ คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Internet ไม่เพียงพอต่อจำนวนบุคลากรและความ ต้องการในการใช้งาน ในด้านความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษานั้ นบุคลากรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการเก็บรวบรวมคะแนนคำนวณเกรด การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบัญชีและ การเงิน และมีความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในงานผลิตเอกสารมากที่สุด

ประณิธาน แทนประยุทธ์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา สภาพและปัญหาการใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาของ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร มีผลการศึกษาดังนี้ 1) ครูใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาในภาพรวม ของด้านการใช้เพื่องานบริหาร ด้านการใช้เพื่องานบริการ ด้านการใช้เพื่อการเรียนการสอนและด้าน การใช้เพื่อการวิจัยการศึกษา อยู่ในระดับมาก 2) ครูใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตลาดพร้าว สำนัก การศึกษา กรุงเทพมหานคร มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการศึกษาในภาพรวมของ ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้านผู้ใช้ และด้านการพัฒนาความรู้ อยู่ในระดับปานกลาง 3) ครูที่เพศ แยกต่างกััน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในภาพรวมแยกต่างกัันอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ ระดับ 0.05 แต่ครูที่มีอายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการสอนแยกต่างกััน มี สภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในภาพรวมแยกต่างกัันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ในรายด้าน พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาแยกต่างกััน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านการ ใช้งานเพื่องานบริหารแยกต่างกััน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการใช้เพื่องานบริหาร แยกต่างกัันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ครูที่มีอายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ใน การสอนแยกต่างกััน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการใช้เพื่อการวิจัยการศึกษา แยกต่างกัันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนแยกต่างกััน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านการใช้เพื่อการเรียนการสอน แยกต่างกัันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4) ครูที่มีเพศ อายุ และประสบการณ์ในการสอนแยกต่างกััน มี ปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในภาพรวม แยกต่างกัันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ครูที่มีระดับการศึกษาแยกต่างกััน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แยกต่างกัันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในรายด้าน พบว่า ครูที่มีอายุแยกต่างกัันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.05 และครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านผู้ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชิติมา ลิ่มผดุง (2551:บทคัดย่อ) ได้ศึกษา พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผลการวิจัยดังนี้ 1) ส่วนใหญ่บุคลากรมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ มีจุดประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษาในระดับมาก มีความถี่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมในระดับปานกลาง โดยใช้คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) ในช่วงเวลา 10:00-11.59 น. และใช้ในที่ทำงาน 2) ปัจจัยระดับบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน คือ อายุที่แตกต่างกันทำให้ความถี่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสารแตกต่างกัน ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันทำให้จุดประสงค์ด้านการเรียนการสอนและความถี่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสารแตกต่างกัน หน่วยงานและการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันทำให้จุดประสงค์และความถี่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสารแตกต่างกัน ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน ทำให้จุดประสงค์ด้านการเรียนการสอนแตกต่างกัน ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันทำให้ความถี่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการติดต่อสื่อสารแตกต่างกัน 3) ปัจจัยระดับบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้ปัญหาและอุปสรรคการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความแตกต่างกัน คือ เพศที่แตกต่างกันทำให้ปัญหาและอุปสรรคด้านฮาร์ดแวร์แตกต่างกัน ระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้ปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรแตกต่างกัน 4) ปัจจัยระดับบุคคล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เพศ มีความสัมพันธ์กับประเภทและสถานที่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยงานมีความสัมพันธ์กับสถานที่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับประเภทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จุไรรัตน์ กัลยาสถิต (2554 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีผลการวิจัยดังนี้ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากกลุ่มตัวอย่าง ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุดคือ ด้านอื่นๆ รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และด้านการใช้ร่วมกับแหล่งความรู้ มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชาย พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชาย ในภาพรวมไม่แตกต่างกันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 หากพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน

สุรพงษ์ วงษ์ทน (2552 : บทคัดย่อ) ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค โดยมีผลการวิจัยดังนี้ 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค มีสภาพการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านการพัฒนาคุณภาพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค มีปัญหาการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน 3) ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค ต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นอันดับแรก ต้องการมีคอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคนเป็นอันดับที่สองและต้องการมีซอฟต์แวร์ใช้งานในด้านต่างๆ ที่ทันสมัยและเพียงพอเป็นอันดับที่สาม

วรพงษ์ ารภู (2552 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา เรื่อง ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอนในช่วงชั้นที่ 2 มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4) การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ตามขนาดโรงเรียน พบว่า มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่เพศ ช่วงชั้น ประสบการณ์ทำงานและระดับการศึกษา พบว่า มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูไม่แตกต่างกัน 5) การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ตามขนาดโรงเรียนและระดับการศึกษา พบว่า มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ 0.05 แต่เพศ ช่วงชั้นและประสบการณ์ทำงาน พบว่า มีความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูไม่แตกต่างกัน

ศุภัญญา พิกสกุล (2551:81-82) ได้ทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของบุคลากรครู โรงเรียนนาครประสิทธิ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม โดยผลการวิจัยพบว่า 1.การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศโดยภาพรวมสามารถเรียงลำดับ ได้ดังนี้ 1)การใช้ฐานข้อมูล 2) การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป 3)การใช้อินเทอร์เน็ต 4)การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ 5) การใช้มัลติมีเดีย 2.สมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรครูเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับมาก ด้านความรู้และด้านทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย 3. การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง

สายพิน เชื้อน้อย (2551:78-79) ได้ทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้สารสนเทศด้านการศึกษาของบุคลากรสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานระดับปานกลางและมีการใช้สารสนเทศสูงสุดในระดับการแสวงหาสารสนเทศ ส่วนปัญหาในการใช้สารสนเทศมีปัญหาในด้านการแสวงหาความรู้ด้านการฝึกอบรมหลักสูตรการวิเคราะห์/การพัฒนาสารสนเทศและการศึกษาดูงานด้านการใช้ไอซีทีในการปฏิบัติงานซึ่งบุคลากรส่วนใหญ่ไม่ค่อยรับการพัฒนาในเรื่องดังกล่าว

สายฝน เป้าพะเนา (2554:บทคัดย่อ) ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง การศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล โดยผลการวิจัยพบว่า 1. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสาร, การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์, การใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านต่างๆ, การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, การใช้โปรแกรมค้นคว้าเว็บ, โปรแกรมสนทนา, การใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูล, การมีเจตคติแม่บวก, ความพยายามแก้ปัญหาขณะใช้งาน, ความสนใจติดตามความก้าวหน้า, การมีวินัยเคารพกฎ, รับผิดชอบ, การตระหนักเห็นคุณค่าและประโยชน์ รวมถึงการใช้เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ เป็นสมรรถนะที่จำเป็นมากที่สุด 2. นักศึกษามีความเห็นว่าสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้, ด้านทักษะและเจตคติ เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นมากที่สุด 2. นักศึกษามีความเห็นว่าสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้, ด้านทักษะและด้านเจตคติ เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมากทุกด้าน

สุวรรณนา เอี่ยมสอาด (2552:107-110) ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง การศึกษา พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1.สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีความถี่ในการใช้ทุกวัน/เกือบทุกวัน และมีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า เท้ากับด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียน 2.พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คือ การติดต่อสื่อสารมากที่สุด รองลงมา คือ การใช้ ความบันเทิงส่วนบุคคล และด้านการศึกษา 3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพิจารณาแล้วพบว่า ด้านระบบการสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านฐานข้อมูล

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนนั้นมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับการจัดการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ที่มีปัญหาที่น่าสนใจและคล้ายคลึงกันก็คือ เรื่องของการขาดอุปกรณ์ที่เพียงพอและขาดงบประมาณที่จะนำมาจัดการเรียนรู้และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาเพื่อจัดการเรียนการสอนนำมาใช้ในการบริหารจัดการ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Kivanc และ Mustafa (2012 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การเตรียมการสอนของครูพลศึกษาโดยการบูรณาการการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพตามที่คาดหวัง โดยได้ผลการศึกษา คือ การเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีมาบูรณาการ มีประสิทธิภาพและผลการเรียนทางกายภาพในระดับที่น่าพอใจ การศึกษาทางกายภาพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการกีฬาใหม่ไม่ได้มีอยู่ในการปฏิบัติการเรียนการสอน จึงทำให้ต้องศึกษาหาความรู้ทางเทคโนโลยีการสอนเพื่อนำมาบูรณาการการเรียนรู้อยู่ด้วยตนเองและความคาดหวังจากผลการเรียนการสอนเป็นระดับปานกลาง ซึ่งการรับรู้ของครูที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ทางด้านเทคโนโลยีโดยมาบูรณาการทางเทคโนโลยีการรับรู้ความสามารถของตนเองและผลเทคโนโลยีการเรียนการสอน

Ruben and Johan (2011 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตร ไอซีทีใหม่สำหรับการประถมศึกษาในแอฟริกาใต้ : การกำหนดและการคาดการณ์ของการรับรู้ของครูของคุณสมบัตินวัตกรรม การรับรู้ของครูผู้สอนของหลักสูตรใหม่ ไอซีทีในแอฟริกาใต้มีการตรวจสอบ หลักสูตรนี้สะท้อนให้เห็นถึง วิสัยทัศน์พื้นฐานของสังคมบทบาทของเทคโนโลยีและ ไอซีทีในการเรียนการสอนและการเรียนรู้ หลักสูตรคือ ภาคบังคับสำหรับโรงเรียนประถมศึกษาและมุ่งเน้นไปที่การใช้งานแบบบูรณาการหลักสูตรของ ไอซีที หลักสูตรการรับรู้ของครูเป็น แบบการปฏิบัติโดยใช้ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรมและระบุเป็นคุณลักษณะของนวัตกรรม เหล่านี้จะถูกกำหนดเป็นลักษณะการรับรู้ของหลักสูตร ไอซีที ปัจจัยที่มีอธิบายคุณสมบัติเหล่านี้จะตรวจสอบ แบบสอบถามเป็นตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของครูภาษาเฟลมมิช (n = 471) การวิเคราะห์ปัจจัยและการวิเคราะห์การถดถอยลำดับขั้น ผลแสดงให้เห็นว่าครูมีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับหลักสูตร ไอซีทีใหม่ ทั้งครูและโรงเรียนมีเงื่อนไขระดับอธิบายลักษณะการรับรู้ของครูผู้สอนของหลักสูตรใหม่ ไอซีที ครูและโรงเรียน ไอซีที วิสัยทัศน์และนโยบาย พบว่า มีการพยากรณ์ที่แข็งแกร่ง ผลเหล่านี้เป็นของ ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้กำหนดนโยบายผู้การดำเนินงาน

Mauricio, Jorge and Victor (2011 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา โมเดลที่สมบูรณ์ สำหรับการประเมินการใช้ ไอซีทีใน โรงเรียน โดยมีผลการศึกษาคือ รูปแบบการ ไอซีทีที่ใช้และความสามารถในการขับเคลื่อนสำหรับการประเมินความสามารถในการสื่อสารด้านการศึกษาและโรงเรียนแบบจำลองที่เรียกว่า ICTE-MM (โรงเรียนต้นแบบทางด้าน ICT) มีสามองค์ประกอบที่สนับสนุนกระบวนการการศึกษา: เกณฑ์ข้อมูล ICT ทรัพยากรและ โดเมนที่ใช้ประโยชน์ เปลี่ยนเป้าหมายแบบดั้งเดิมและการศึกษาพิเศษเฉพาะใน ICT ห้าระดับ มีการกำหนดโครงสร้างพื้นฐานของผู้บริหาร ครูและนักเรียน ระดับที่ใช้ประโยชน์จากการสร้างโครงสร้างแบบลำดับขั้นที่มีระดับที่สองชื่อ โดเมนพื้นที่สำคัญ พื้นที่เหล่านี้ควรจะวัดได้และสามารถควบคุมได้ดังนั้นพวกเขาจึงมีความสัมพันธ์กับระดับลำดับขั้นที่สามเรียกว่าตัวแปรสำคัญที่ช่วยให้องค์ประกอบของแบบจำลองที่ได้รับการประเมินในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ความสามารถและวุฒิภาวะของตัวแปรเหล่านี้ที่เกี่ยวข้องกับการแยกกับอีกสององค์ประกอบสร้างห้าระดับของความสามารถรูปแบบที่นำเสนอได้รับการสนับสนุนอย่างมากจากมาตรฐานสากลและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการจัดการ ไอซีที จะได้รับการตรวจสอบผ่านข้อมูลที่ใช้ในการเก็บเงินและเว็บเครื่องมือสนับสนุนที่เกี่ยวข้องได้รับการกลั่นยังมีการศึกษานำร่องที่มีขนาดเล็ก ในการสรุปรูปแบบการ ICTE-MM เสนอให้พื้นฐานสำหรับการวางแผนการประเมินตนเองและการปรับปรุง มันไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือวินิจฉัย แต่ยังได้รับการพบว่ามีประโยชน์สำหรับเป็นแนวทางหลักในการลงทุน ไอซีที

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ในการวิจัยครั้งนี้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ในปีการศึกษา 2558 จำนวน 1,368 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 กลุ่มงานบริหารบุคคล ข้อมูล ณ วันที่ 1 ต.ค. 2557)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครูสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 310 คน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก 179 คน โรงเรียนขนาดกลาง 40 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 41 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 50 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร่ ยามาเน่ (Yamane) และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ที่	ขนาดโรงเรียน	จำนวน	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1-299 คน	776	179
2	โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 300-599 คน	178	40
3	โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 600-1499 คน	184	41
4	โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 คนขึ้นไป	230	50
รวม		1,368	310

2. เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check-list) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ระดับชั้นที่ทำการสอน กลุ่มสาระที่สอนและประสบการณ์ในการสอน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา ค้นคว้า และสืบค้นข้อมูล, ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย, ด้านการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน, ด้านรวบรวมจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลโดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา ค้นคว้า และสืบค้นข้อมูล, ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย, ด้านการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน, ด้านการรวบรวม จัดเก็บข้อมูลและประมวลผล โดยลักษณะแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 4 แบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ที่เกี่ยวข้องกับด้านการศึกษา คำนวณและสืบค้นข้อมูล, ด้านการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย, ด้านการใช้แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนและการสื่อสารในการเรียนการสอนของครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ซึ่งจะเป็นข้อเสนอแนะสำหรับใช้พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวข้องกับ สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 เพื่อใช้สัมภาษณ์ตามแนวทางตามที่กำหนดไว้แต่ละประเด็นคำถาม โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหาร เพื่อหาคำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

3.1 การสร้างแบบสอบถาม

3.1.1 ศึกษาเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ปัญหา และความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน (กรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อคำถามให้อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดในการวิจัยและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1.2 สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และแบบสอบถามลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด (Open-ended question) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะ

3.1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ความถูกต้องของสำนวนภาษาและรับข้อเสนอแนะในการนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.1.4 นำแบบสอบถามที่ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสม จำนวน 8 คน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

3.1.4.1 ด้านวัดและประเมินผล 3 คน

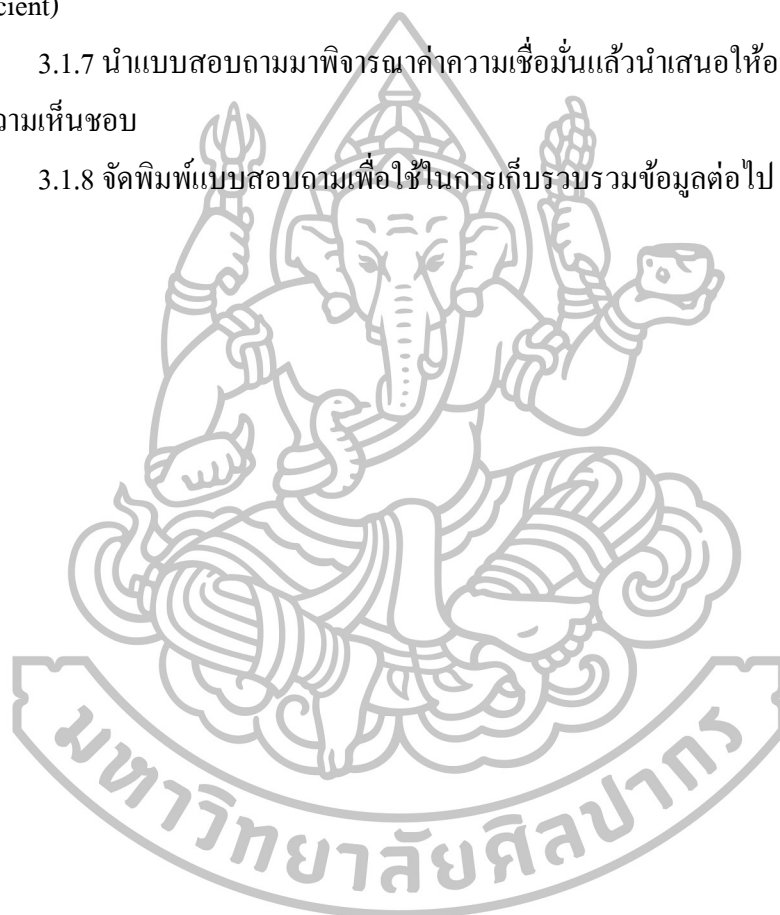
3.1.4.2 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 คน

3.1.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

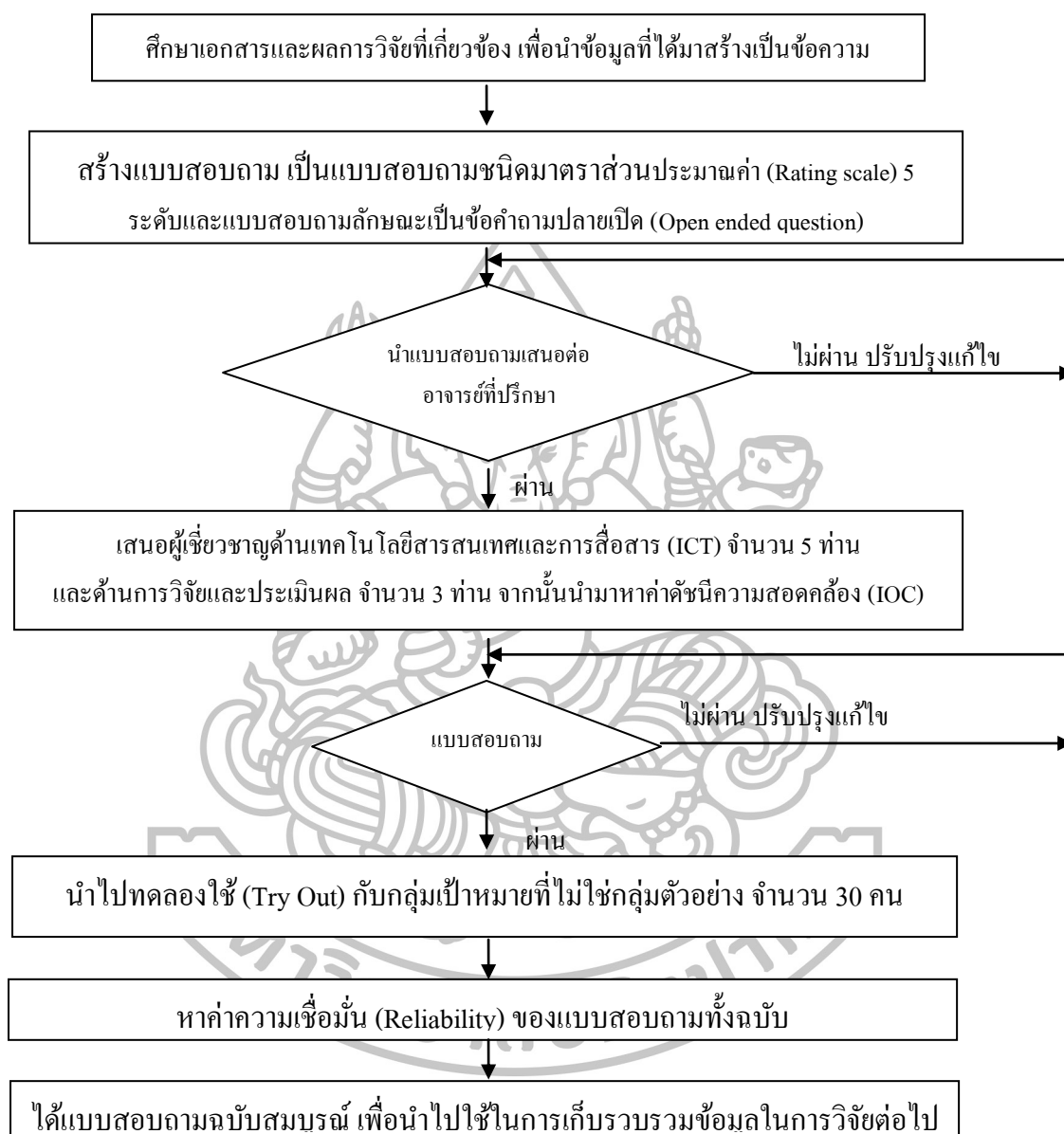
3.1.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง แต่ลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่นของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

3.1.7 นำแบบสอบถามมาพิจารณาค่าความเชื่อมั่นแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาความเห็นชอบ

3.1.8 จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป



จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามสามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนวิธีการสร้างแบบสอบถามและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

3.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2.1 ศึกษาเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ปัญหา และความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน (กรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อคำถามให้อยู่ภายใต้กรอบแนวคิดในการวิจัยและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน โดยลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบเพื่อนำไปสัมภาษณ์ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่และผู้บริหารสถานศึกษาต่างๆ

3.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ความถูกต้องของสำนวนภาษาและรับข้อเสนอแนะในการนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสม จำนวน 8 คน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

3.2.4.1 ด้านวัดและประเมินผล 3 คน

3.2.4.2 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 คน

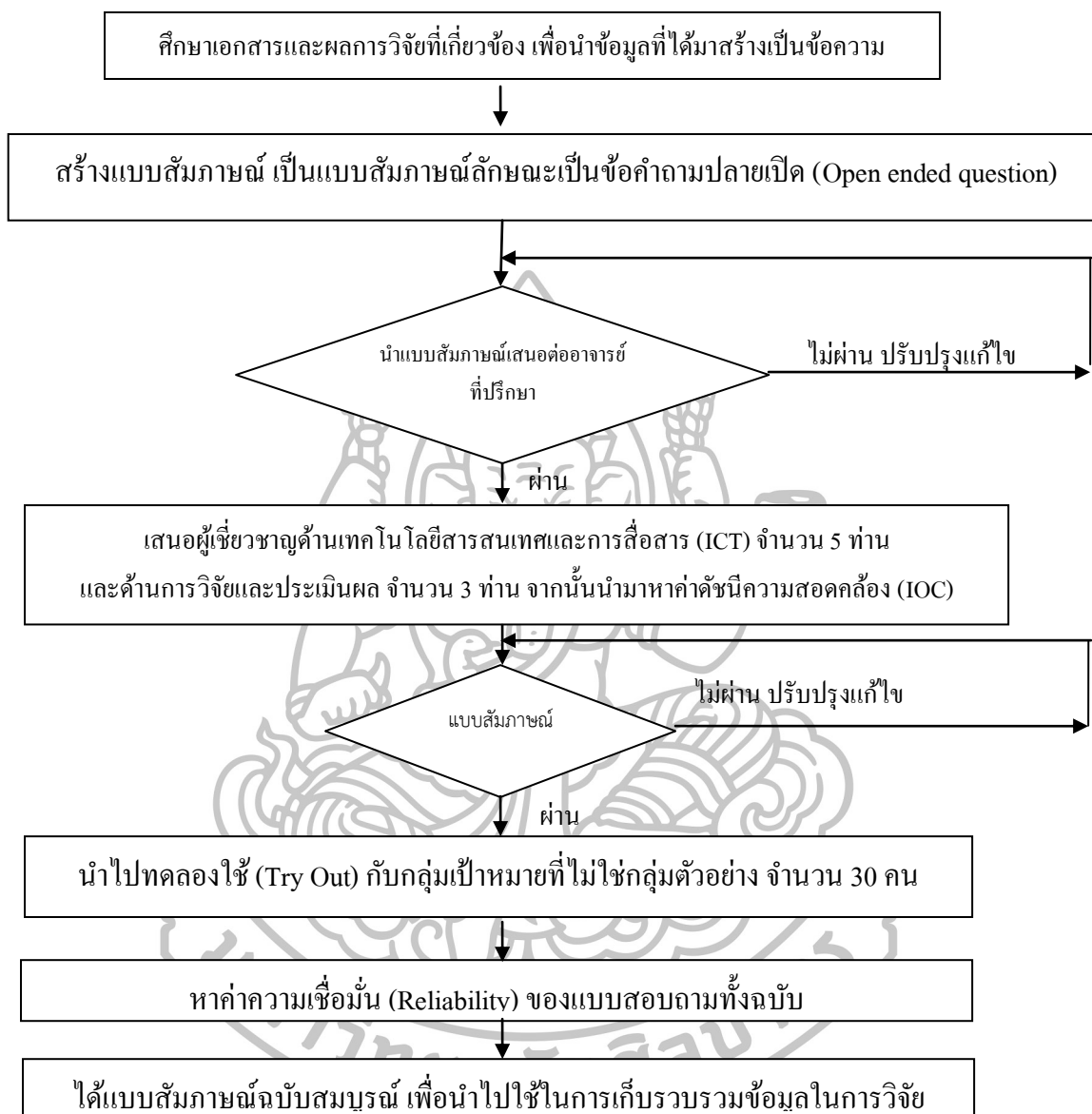
3.2.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

3.2.6 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง แต่ลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่นของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

3.2.7 นำแบบสัมภาษณ์มาพิจารณาค่าความเชื่อมั่นแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาความเห็นชอบ

3.2.8 ได้แบบสัมภาษณ์เพื่อนำไปสัมภาษณ์ผู้บริหารต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์สามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์และหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 ทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ เพื่อขอความร่วมมือไปยัง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

4.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยใช้ระยะเวลาในการจัดส่งแบบสอบถามเป็นระยะเวลา 1 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 1-31 กรกฎาคม 2558) ซึ่งผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 จำนวน 310 ชุด ได้แบบสอบถามคืนมาครบ 310 ชุด

4.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์

4.4 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนผลการวิเคราะห์ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะต่างๆ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบสถิติ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

5.1 ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ, อายุ, วุฒิการศึกษา, ระดับชั้นที่ทำการสอน, กลุ่มสาระที่สอนและประสบการณ์ในการสอน เป็นคำถามแบบสำรวจรายการ (Checklist) วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ

5.2 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ได้แก่ 1 ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา 3 ระยะเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4 วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5 วัตถุประสงค์ที่ใช้ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1. วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2. วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3. วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ทั้ง 4 ด้าน คือ 1 ด้านวัตถุประสงค์การใช้ 2 ด้านการศึกษา 3 ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล 4 ด้านการติดต่อสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.4 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 7 ด้าน คือ 1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2 ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3 ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4 ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5 ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6 ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการของผู้ให้บริการ 7 ความต้องการด้านการเรียนออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลเกี่ยวกับ สภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ใช้เกณฑ์การกำหนดมาตราส่วน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยนำมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและให้ค่าน้ำหนักแต่ละระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543:100)

มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	5
มาก	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	1

จากนั้นนำค่าคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ยและการแปลความ ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สูตรทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลในครั้ง
นี้มีดังนี้

การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

5.1 หาค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยใช้
สูตร การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC)
(ธีรศักดิ์ อุ๋นอารมณฺ์เลิศ 2549:53) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
 $\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

(กรมวิชาการ. 2545 : 65)

5.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ แบบแอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัก Cronbach (ยุทธ ไกยวรรณ 2545:174)
มีดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ α = ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
K = จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 $\sum s_i^2$ = ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าความถี่ (Frequency)

5.2 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 100$$

5.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2540:53) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

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

เมื่อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

5.3 การหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (survey research) ในการวิเคราะห์ผลการศึกษาผู้วิจัยได้แยกการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน



ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตารางที่ 4 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	48	15.48
หญิง	262	84.52
รวม	310	100.00

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 15.48 และเพศหญิง จำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 84.52

ตารางที่ 5 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
ต่ำกว่า 30 ปี	66	21.29	4
31-40 ปี	84	27.10	1
41-50 ปี	81	26.13	2
51-60 ปี	79	25.48	3
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10 รองลงมาคืออายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 26.13 และมีอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 25.48 และมีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 21.29 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
ปริญญาตรี	201	64.84	1
ปริญญาโท	102	32.90	2
ปริญญาเอก	2	0.65	4
อื่นๆ	5	1.61	3
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 64.84 และระดับปริญญาโท จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90 ระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65 และ จบการศึกษาในระดับอื่นๆ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.61 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
น้อยกว่า 10 ปี	66	21.29	4
11-20 ปี	84	27.10	1
21-30 ปี	81	26.13	2
31 ปีขึ้นไป	79	25.48	3
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 11-20 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10 รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 26.13 มีประสบการณ์ในการทำงาน 31 ปีขึ้นไป จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 25.48 และ มีประสบการณ์ในการทำงาน น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 21.29 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวิชาที่สอน

วิชาที่สอน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
คณิตศาสตร์	55	17.74	1
วิทยาศาสตร์	36	11.61	3
ภาษาไทย	45	14.52	2
ภาษาต่างประเทศ	28	9.03	7
สังคมศึกษา	33	10.65	4
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	32	10.32	6
สุขศึกษา-พลศึกษา	23	7.42	8
ศิลปะ	33	10.65	5
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	12	3.87	10
สอนทุกวิชา	13	4.19	9
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สอนในวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 17.74 รองลงมา คือ วิชาภาษาไทย จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.52 วิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.61 วิชาสังคมศึกษา จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 10.65 วิชา ศิลปะ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 10.65 วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 10.32 วิชาภาษาต่างประเทศ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 9.03 วิชาสุขศึกษา-พลศึกษา จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 7.42 สอนทุกวิชา จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.19 และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.87 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามภาระงานที่ได้
รับมอบหมายนอกเหนือจากงานสอน

ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย นอกเหนือจากงานสอน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
งานวิชาการ	119	38.39	1
งานธุรการ	96	30.97	2
งานพัสดุ	55	17.74	3
งานการเงิน	24	7.74	4
อื่นๆ	16	5.16	5
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับมอบหมายภาระงานที่
นอกเหนือจากงานสอน คือ งานวิชาการ จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 38.39 รองลงมาคือ งาน
ธุรการ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 30.97 งานพัสดุ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 17.74
งานการเงิน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 7.74 และได้รับมอบหมายภาระงานอื่นๆ จำนวน 16 คน คิดเป็น
ร้อยละ 5.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามช่วงเวลาในการใช้
คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ช่วงเวลาที่ใช้ คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
08.00 – 12.00 น.	11	3.55	4
12.00 – 18.00 น.	56	18.06	3
18.00 – 22.00 น.	169	54.52	1
22.00 น. เป็นต้นไป	74	23.87	2
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 18.00-22.00 น. จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 รองลงมา ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 22.00 น. เป็นต้นไป จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 23.87 ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 12.00-18.00 น. จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 18.06 และใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในช่วง 8.00-12.00 น. จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.55 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ใน 1 สัปดาห์

การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใน 1 สัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	41	13.23	3
4-5 ครั้งต่อสัปดาห์	86	27.74	2
6-7 ครั้งต่อสัปดาห์	38	12.26	4
มากกว่า 7 ครั้งต่อสัปดาห์	145	46.77	1
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใน 1 สัปดาห์ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในมากกว่า 7 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 46.77 รองลงมา ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 27.74 ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 13.32 และใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 6-7 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 12.26 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน

วิธีการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
จากหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา	56	18.06	4
ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	68	21.94	2
ศึกษาจากเพื่อนร่วมงาน	60	19.35	3
จากการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน จากหน่วยงานต่างๆ	102	32.90	1
อื่นๆ	24	7.74	5
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสาร จากการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงานจากหน่วยงานต่างๆ จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90 รองลงมา มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 21.94 มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตจากเพื่อนร่วมงาน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 19.35 มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารจากหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 18.06 และ มีการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารจากทางด้านอื่นๆ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 7.74 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม

วิธีการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
จากหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา	56	18.06	4
ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	68	21.94	2
ศึกษาจากเพื่อนร่วมงาน	60	19.35	3
จากการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงาน จากหน่วยงานต่างๆ	102	32.90	1
อื่นๆ	24	7.74	5
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสาร จากการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงานจากหน่วยงานต่างๆ จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90 รองลงมามีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 21.94 มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตจากเพื่อนร่วมงาน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 19.35 มีการเรียนรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารจากหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 18.06 และ มีการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารจากทางด้านอื่นๆ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 7.74 ตามลำดับ

2. ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผลของความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ใน 3 ด้าน คือ ด้านการค้นคว้า ด้านการติดต่อสื่อสาร และด้านการสืบค้นในการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 14 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ด้านการค้นคว้า

ด้านการค้นคว้า	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
เพื่อใช้ในการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม	42	13.55	4
เพื่อใช้ในการติดตามข่าวสารประจำวัน	72	23.23	2
เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษา	66	21.29	3
เพื่อติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่ฯ	108	34.84	1
อื่นๆ	22	7.10	5
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้การสอนในด้านการค้นคว้า เพื่อติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่ฯ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 34.84 รองลงมา ใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการติดตามข่าวสารประจำวัน จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 23.23 ใช้เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษา จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 21.29 ใช้ในวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 13.55 และใช้ในวัตถุประสงค์อื่นๆ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 15 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้การสอนวัตถุประสงค์ด้านการติดต่อสื่อสาร

ด้านการติดต่อสื่อสาร	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
เพื่อการติดต่อสื่อสารในการส่งงานกับเขตพื้นที่ฯ	169	54.52	1
เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน	36	11.61	2
เพื่อการนัดหมายในการอบรม	36	11.61	3
เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในครอบครัว	33	10.65	5
อื่นๆ	36	11.61	4
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้การสอนในด้านการติดต่อสื่อสารในการส่งงานกับเขตพื้นที่การศึกษาฯ จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 รองลงมาคือ มีวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.61 เพื่อการนัดหมายในการอบรม จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.61 เพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 11.61 และสุดท้าย เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในครอบครัว จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 10.65 ตามลำดับ

ตารางที่ 16 จำนวน (คน) และค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนวัตถุประสงค์ด้านการจัดการเรียนการสอน

ด้านการเรียนการสอน	จำนวน	ร้อยละ	อันดับ
เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ	102	32.90	2
เพื่อค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบใหม่	77	24.57	3
เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่	105	33.37	1
อื่นๆ	26	8.39	4
รวม	310	100.00	-

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 33.37 รองลงมาคือ เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90 เพื่อค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 24.57 และตามวัตถุประสงค์อื่นๆ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.39 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู
ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี-
สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	อันดับ	
ด้านวัตถุประสงค์การใช้					
1.	สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	3.18	1.19	ปานกลาง	4
2.	สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างอะไร ได้บ้าง				5
	- Microsoft Word	3.89	1.32	มาก	
	- Microsoft Excel	2.49	1.39	น้อย	
	- Microsoft PowerPoint	2.83	1.11	ปานกลาง	
	- อื่นๆ	0	0	-	
3.	มีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ				9
	- Windows XP	3.56	1.07	มาก	
	- Windows Vista	2.76	1.34	ปานกลาง	
	- Windows 7	2.50	1.33	ปานกลาง	
	- Linux	1.63	0.95	น้อย	
	- Andrio	2.83	1.38	ปานกลาง	
	- Ios	2.91	1.39	ปานกลาง	
	- อื่นๆ	0	0	-	
4.	มีความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ในการ บันทึกข้อมูลต่างๆ (CD-RW/CD- ROM/ไดรฟ์USB)	3.68	1.05	มาก	1
5.	มีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อใช้งาน กับคอมพิวเตอร์(Printer/Scanner)	3.00	1.04	ปานกลาง	6
6.	มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่าง เหมาะสม	2.87	1.30	ปานกลาง	8
7.	มีความรู้เกี่ยวกับการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการ สอน	3.21	1.31	ปานกลาง	2

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการ		\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	อันดับ
ด้านวัตถุประสงค์การใช้					
8.	มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ	2.76	1.34	ปานกลาง	10
9.	มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์	2.92	1.22	ปานกลาง	7
10.	มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษารักษา ดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	3.21	1.31	ปานกลาง	3
เฉลี่ยรวม		3.06	1.23	ปานกลาง	-
ด้านการศึกษา					
11.	ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อมาประกอบการเรียนการสอน	3.40	1.32	ปานกลาง	1
12.	เตรียมความพร้อมโดยศึกษาค้นคว้าเว็บไซต์ที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งสารสนเทศด้วยตัวของท่านเองก่อนนำไปเสนอแนะให้กับผู้เรียน	3.11	1.31	ปานกลาง	3
13.	สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	3.34	1.34	ปานกลาง	2
14.	สามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการเรียนการสอนได้	2.74	1.30	ปานกลาง	5
15.	สามารถใช้ Multimedia เพื่อประกอบการเรียนการสอนได้	2.86	1.39	ปานกลาง	4
เฉลี่ยรวม		3.09	1.33	ปานกลาง	-

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการ		\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	อันดับ
ด้านการติดต่อสื่อสาร					
16.	สามารถใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอน, การบรรยาย, การนำเสนอผลงานต่างๆได้	3.03	1.46	ปานกลาง	4
17.	สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆได้ (Excel, SPSS)	2.54	1.22	ปานกลาง	5
18.	สามารถใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสารประกอบการเรียนการสอนได้ (e-mail, Web-board)	3.05	1.29	ปานกลาง	3
19.	นำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (Line, Messenger, facebook)	3.05	1.29	ปานกลาง	2
20.	ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน (Line, Messenger, facebook)	3.74	1.31	มาก	1
รวมเฉลี่ย		8.04	1.86	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 17 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูในด้านของวัตถุประสงค์การใช้ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Word ในระดับมาก (\bar{X} =3.89, S.D.=1.32) และรองลงมาตามลำดับคือ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ (CD-RW/CD-ROM/ไดร์ฟUSB) (\bar{X} =3.68, S.D.=1.05) ในหัวข้อที่ตบท้ายที่สุด คือ มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ (\bar{X} =2.76, S.D.=1.34) ส่วนทางด้านการศึกษา มีผู้ตอบแบบสอบถามในหัวข้อ ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อมาประกอบการเรียนการสอน (\bar{X} =3.40, S.D.=1.32) อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการ

สอนได้อย่างเหมาะสม(\bar{X} =3.34, S.D.=1.34) และในหัวข้อที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ สามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการเรียนการสอนได้(\bar{X} =2.74, S.D.=1.30) และในด้านการติดต่อสื่อสาร นำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน (Line, Messenger, facebook) (\bar{X} =3.74, S.D.=1.31) และรองลงมา ก็คือ สามารถใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสารประกอบการเรียนการสอนได้ (e-mail, Web-board) (\bar{X} =3.05, S.D.=1.29) และในส่วนของที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบน้อยที่สุด คือ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆได้ (Excel, SPSS) (\bar{X} =2.54, S.D.=1.22)

ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

ตารางที่ 18 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	อันดับ
ด้านฮาร์ดแวร์				
1. ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละโรงเรียน	2.39	1.20	น้อย	4
2. ความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์	2.53	1.28	ปานกลาง	3
3. ความทันสมัยของอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	2.80	1.36	ปานกลาง	1
4. ความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์	2.75	1.33	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	2.62	1.29	ปานกลาง	-
ด้านซอฟต์แวร์				
5. ความทันสมัยของโปรแกรมที่โรงเรียนมีอยู่	2.67	1.36	ปานกลาง	2
6. ความสมบูรณ์ของโปรแกรม	2.66	1.31	ปานกลาง	3
7. ความรวดเร็วของโปรแกรม	2.90	1.22	ปานกลาง	1
เฉลี่ยรวม	2.74	1.29	ปานกลาง	-

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับการใช้	อันดับ
ด้านฐานข้อมูล				
8. มีฐานข้อมูลในการค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ	3.02	1.42	ปานกลาง	3
9. มีฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลนักเรียนประจำโรงเรียน	3.19	1.34	ปานกลาง	1
10. มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ประจำโรงเรียน	3.07	1.29	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.09	1.35	ปานกลาง	-
ด้านระบบการสื่อสาร				
11. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน	3.91	1.06	มาก	2
12. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู	3.93	1.07	มาก	1
13. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการส่งการต่างๆระหว่างผู้บริหารกับครู	3.67	1.24	มาก	4
14. มีการใช้ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้บริหาร นักเรียน โดยผ่านระบบเครือข่าย	3.76	1.19	มาก	3
เฉลี่ยรวม	3.82	1.14	มาก	-
ด้านการเรียนการสอนออนไลน์				
15. ต้องการให้มีระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์	3.53	1.10	มาก	1
16. ต้องการระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.36	1.34	ปานกลาง	2
เฉลี่ยรวม	3.35	1.22	ปานกลาง	-
รวม	3.12	1.26	ปานกลาง	-

จากตารางที่ 18 พบว่า ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู ในด้านความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ในอันดับ 1 คือ ความทันสมัยของอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ (\bar{X} =2.80, S.D.=1.36) รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (\bar{X} =2.75, S.D.=1.33) ทางด้านความต้องการด้านซอฟต์แวร์ในอันดับ 1 คือ ความรวดเร็วของโปรแกรม (\bar{X} =2.90, S.D.=1.22) และรองลงมาคือ ความทันสมัยของโปรแกรมที่โรงเรียนมีอยู่ (\bar{X} =2.67, S.D.=1.36) ในทางด้านความต้องการด้านฐานข้อมูล อันดับ 1 คือ มีฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลนักเรียนประจำโรงเรียน (\bar{X} =3019, S.D.=1.34) รองลงมาคือ มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ประจำโรงเรียน (\bar{X} =3.07, S.D.=1.29) ในส่วนของความต้องการด้านระบบการสื่อสาร อันดับที่ 1 คือ มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อครู (\bar{X} =3.93, S.D.=1.07) รองลงมาคือ มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน (\bar{X} =3.91, S.D.=1.06) และในส่วนของความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์ อันดับ 1 คือ ท่านต้องการให้มีระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (\bar{X} =3.53, S.D.=1.10) รองลงมาคือ ท่านต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (\bar{X} =3.36, S.D.=1.34)

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน
 ตารางที่ 19 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ	2.36	1.23	น้อย	6
2. มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ	2.73	1.36	ปานกลาง	2
3. ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	2.55	1.37	ปานกลาง	4
4. ความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน	2.79	1.29	ปานกลาง	1
5. ความพอเพียงของงบประมาณในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์	2.22	1.37	น้อย	9
6. มีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ	2.35	1.37	น้อย	8
7. ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	2.44	1.42	น้อย	5

ตารางที่ 19 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล	อันดับ
8. ความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	2.28	1.33	น้อย	10
9. ความพอใจของสื่อการเรียนการสอน (CAI,Webbord)	2.62	1.40	ปานกลาง	3
10. ความรู้ในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน	2.36	1.23	น้อย	7
เฉลี่ยรวม	2.45	1.35	น้อย	-

จากตารางที่ 19 พบว่า ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน ($\bar{X}=2.79$, S.D.=1.29) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และรองลงมาตามลำดับคือ มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ ($\bar{X}=2.73$, S.D.=1.36) และ หัวข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ความรู้ในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน ($\bar{X}=2.36$, S.D.=1.23) ซึ่งควรจะมีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาในการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้มากขึ้น เพื่อจะได้นำความรู้มาประยุกต์ในการเรียนการสอนของครูต่อไป

ตอนที่ 5 ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร โรงเรียน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุการทำงาน 20 ปีขึ้นไป สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

1 มีความคิดเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารด้านการศึกษา เช่น ระบบงานสารบรรณ ระบบบริหารจัดการ และการบริการการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่ม โอกาสทางด้านการศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทต่อการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารทางด้านการศึกษาได้เป็นอย่างดี ทั้งในและนอกสถานศึกษา นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่ทั้งครูและนักเรียน นำมาใช้สำหรับค้นหาข้อมูลเรื่องต่างๆ ในการทำรายงาน หรือเพื่อศึกษาหาความรู้

เว็บไซต์สำหรับค้นหาข้อมูลที่ใช้กันมากในปัจจุบัน เช่น google.com, ask.com, dogpile.com และ wikipedia.org ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลจากหลักฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตในด้านสื่อการสอนสื่อเทคโนโลยี เช่น การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สะดวกในการเดินทางสามารถได้รับการศึกษาเช่นเดียวกับผู้ที่อยู่ในเมือง หรือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เช่น ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ หรือ สังคมศึกษา ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น และเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การแสดงสถานการณ์จำลอง แบบจำลอง ภาพเคลื่อนไหว แสงสีและเสียงประกอบ นักเรียนสามารถเตรียมตัวก่อนเรียน หรือทบทวนบทเรียนด้วยตนเองเมื่อใดก็ได้ที่มีเวลาว่าง

2. คิดว่าโรงเรียนของท่านมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง และมีแนวทางในการแก้ไขอย่างไร

1. ด้านการกระจายโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษา มีสถานศึกษาจำนวนหนึ่งที่โทรศัพท์ยังไม่ถึง และคอมพิวเตอร์ยังไม่มีหรือมีแต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และที่มีอยู่ก็ขาดการบำรุงรักษา รวมทั้งไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษาโดยเฉพาะกลุ่มสายโทรศัพท์ยังมีบริการไม่ทั่วถึง อาจจะเป็นไปได้ว่าสถานศึกษาเหล่านี้อยู่ในท้องถิ่นที่ห่างไกล ดังนั้นสถานศึกษาต้องรีบดำเนินการเพราะเป็นพื้นฐานที่จำเป็นไปสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพครูน้อยมาก และคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่พอต่อความต้องการที่ครูจะใช้ แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกเป็นจำนวนมาก และสถานศึกษาก็ต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อความต้องการของครู

3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการและให้บริการทางการศึกษา สถานศึกษาซึ่งขาดรูปแบบระบบสารสนเทศ ผู้บริหารให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับเบื้องต้น แสดงให้เห็นว่าสถานศึกษายังไม่มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ผู้บริหารต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะนำมาพัฒนาการบริหารจัดการและการบริการทางการศึกษา

4. ด้านการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาตนเองของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังขาดความต่อเนื่อง บางคนใน 3 ปีที่ผ่านมายังไม่

เคยไปเข้ารับการศึกษาอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเลย แสดงให้เห็นว่า ครูได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังไม่ทั่วถึงเพราะมีครูอีกจำนวนหนึ่งที่ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมายังไม่เคยได้รับการอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเลย

3 ข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนของท่านอย่างไรบ้าง

ปัญหาการจ้างครูอาจารย์ที่ไม่มีคุณภาพมากเท่าที่ควร แก้ปัญหาโดยการสร้างแบบทดสอบ e-Learning กับการเรียน การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บ ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ e-Learning นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือจากแผ่นซีดี-รอม ก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่างๆ ของ e-Learning สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยี และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ โดยครูรัฐบาล และภาคเอกชนควรให้ความร่วมมือกัน เพื่อให้แบบทดสอบมีประสิทธิภาพสูงสุด

ปัญหาการขาดแคลนครูในเชิงปริมาณ แก้ปัญหาโดยใช้สื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ทางหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ อย่างเช่นรายการโทรทัศน์ครูที่ใช้สื่อในการนำเสนอชีวิตความเป็นครู การเรียนการสอน และอื่นๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ชมเกิดแรงจูงใจ ความประทับใจ ในการประกอบอาชีพครู

ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีความสามารถในการสอนเฉพาะกลุ่มสาระที่สำคัญ เช่น ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แก้ปัญหาโดยการจัดการอบรมโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ ช่วยในการสอน ครูในวิชาเฉพาะ อย่างเช่นการจัดสัมมนาครูอบรมเฉพาะทาง โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายทีละขั้นตอน โดยให้ผู้เข้ารับอบรมใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้ในวิชานั้นๆ หรือสำหรับงานที่สำคัญด้วยแล้วเวลาเป็นสิ่งมีค่า ผู้บริหารระดับสูงมีความจำเป็นต้องเร่งรีบประชุมตัดสินใจ ปัญหา การประชุมระยะไกลจึงเป็นสิ่งสำคัญอาจใช้ระบบการประชุมทางไกล ในสถาบันการเรียนการสอน เช่น มหาวิทยาลัยก็ให้ความสำคัญของการเรียนการสอน หลายสถาบันมีปัญหาเรื่องอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญขาดแคลนเทคโนโลยีจึงเข้ามามีส่วนช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

ปัญหาครูมีรายได้น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ทำงานในภาครัฐกิจเอกชน และปัญหาครูมีหนี้สินมากใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ผลงาน ก็จะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในตัวผู้สอน ผู้สอนอาจทำผลงานเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของตนเอง ให้รัฐบาลได้มองเห็นคุณภาพและ

ความสำคัญของการประกอบอาชีพครูและพิจารณาเพิ่มรายได้ให้กับครู สำหรับปัญหาครูมีหนี้สิน
มากใช้สื่อในการรณรงค์ให้ครูเห็นคุณค่าของการใช้เงิน การเก็บออม และยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ปัญหาการขาดแคลนการพัฒนาเทคโนโลยีและการสื่อสารการเรียนรู้สมัยใหม่
เพื่อช่วยการสอน รวมทั้งการขาดความสนใจ ความรู้ความสามารถของครู แก้ปัญหาโดยการ
สนับสนุนภายในโรงเรียนให้มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น มีการจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีต่างๆกับ
ครูและนำไปใช้ในการเรียนการสอนกับนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีการสื่อสาร
ข้อมูลทำให้สามารถส่งภาพ เสียง ได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเรื่องของวีดีโอคอนเฟอเรนซ์ เป็น
เทคโนโลยีที่สำคัญกลับได้รับการกล่าวขวัญถึง มีแนวโน้มที่จะนำมาแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้
อย่าง



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1 ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1
3. เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 5 คน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก 2 คน โรงเรียนขนาดกลาง 1 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 1 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 1 คน ข้าราชการครูสอนระดับประถมศึกษา จำนวน 310 คน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก 179 คน โรงเรียนขนาดกลาง 40 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 41 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 50 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของทาโร ยามาเน่ (Yamane) และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (สำหรับผู้บริหารโรงเรียน)

3. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของบุคลากรครู

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้อำนวยการ โรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 และครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลและรับคืนจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร จำนวน 5 ฉบับ และแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน จำนวน 310 ฉบับ และได้รับแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์คืนเท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100 โดยแยกเป็นแบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหาร จำนวน 5 ฉบับ และแบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน จำนวน 310 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบสถิติ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ, อายุ, วุฒิการศึกษา, ระดับชั้นที่ทำการสอน, กลุ่มสาระที่สอนและประสบการณ์ในการสอน เป็นคำถามแบบสำรวจรายการ (Checklist) วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยแจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละ

2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ได้แก่ 1 ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา 3 ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4 วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5 วัตถุประสงค์ที่ใช้ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1. วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2. วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3. วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 มี 4 ด้าน คือ 1 ด้านวัตถุประสงค์การใช้ 2 ด้านการศึกษา 3 ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล 4 ด้านการติดต่อสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 7 ด้าน คือ 1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2 ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3 ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4 ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5 ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6 ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการของผู้ให้บริการ 7 ความต้องการด้านการเรียนออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลเกี่ยวกับ สภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 ใช้เกณฑ์การกำหนดมาตราส่วน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยนำมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและให้ค่าน้ำหนักแต่ละระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543:100)

มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	5
มาก	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ	1

จากนั้นนำค่าคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ยและการแปลความ ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัย เรื่อง สภาพและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 โดยวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 84.52) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 15.48) ในด้านอายุพบว่าอายุ 30-40 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 27.10) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ อายุ 40-50 ปี (ร้อยละ 26.13) อายุ 51-60 (ร้อยละ 25.48) และ อายุต่ำกว่า 30 ปี (ร้อยละ 21.20) ในด้านวุฒิการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 64.84) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ ปริญญาโท (ร้อยละ 32.90) อื่นๆ (ร้อยละ 1.61) และปริญญาเอก (ร้อยละ 0.65) ในด้านประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 10-20 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 27.10) และรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ 21-30 ปี (ร้อยละ 26.13) 31 ขึ้นไป (ร้อยละ 25.48) และ น้อยกว่า 10 ปี (ร้อยละ 21.29) ในด้านวิชาที่สอน ผู้ตอบแบบสอบถามสอนมีวิชาที่สอนในวิชาคณิตศาสตร์ มากที่สุด (ร้อยละ 17.74) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ ภาษาไทย (ร้อยละ 14.52) วิชาวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 11.61) สังคมศึกษาและศิลปะ (ร้อยละ 10.65) การงานอาชีพและเทคโนโลยี (ร้อยละ 10.32) ภาษาต่างประเทศ (ร้อยละ 9.03) สุขศึกษา-พลศึกษา (ร้อยละ 7.42) สอนทุกวิชา (ร้อยละ 4.19) และ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ร้อยละ 3.87) ในด้านภาระงานที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากงานสอน ผู้ตอบแบบสอบถามสอนมีภาระงานที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากงานสอนในงานวิชาการมากที่สุด (ร้อยละ 38.39) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ งานธุรการ (ร้อยละ 30.97) งานพัสดุ (ร้อยละ 17.74) งานการเงิน (ร้อยละ 7.74) และ อื่นๆ (ร้อยละ 5.16) ในด้านช่วงเวลาที่ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ผู้ตอบแบบสอบถามสอนมีช่วงเวลาที่ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา

18.00-22.00 น. มากที่สุด (ร้อยละ 54.52) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ ช่วงเวลา 22.00 น. เป็นต้นไป (ร้อยละ 23.87) ช่วงเวลา 12.00-18.00 น. (ร้อยละ 18.06) และ ช่วงเวลา 08.00-12.00 น. (ร้อยละ 3.55) ในด้านใน 1 สัปดาห์ ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตกี่ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้ตอบแบบสอบถามสอนมีใน 1 สัปดาห์ ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต กี่ครั้งต่อสัปดาห์ในช่วงมากกว่า 7 ครั้งต่อสัปดาห์ มากที่สุด (ร้อยละ 46.77) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ ช่วง 4-5 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 27.74) ช่วงน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 13.23) และ ช่วง 6-7 ครั้งต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 12.26) ในด้านการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานโดยวิธีใด ผู้ตอบแบบสอบถามมีการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานจากการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงานจากหน่วยงานต่างๆ มากที่สุด (ร้อยละ 32.90) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ร้อยละ 21.94) ศึกษาจากเพื่อนร่วมงาน (ร้อยละ 19.35) จากหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา (ร้อยละ 18.06) และ อื่นๆ (ร้อยละ 7.74) ในด้านวัตถุประสงค์ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการค้นคว้า ผู้ตอบแบบสอบถามวัตถุประสงค์ที่ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการค้นคว้าเพื่อติดตามข่าวสารเกี่ยวกับ สำนักงานเขตพื้นที่ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 34.84) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ เพื่อใช้ในการติดตามข่าวสารประจำวัน (ร้อยละ 23.23) เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษา (ร้อยละ 21.29) เพื่อใช้ในการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม (ร้อยละ 13.55) และ อื่นๆ (ร้อยละ 7.10) ในด้านวัตถุประสงค์ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการติดต่อสื่อสาร มีผู้ตอบแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการติดต่อสื่อสาร เพื่อการส่งงานกับเขตพื้นที่ฯ (ร้อยละ 54.52) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน เพื่อการนัดหมายในการอบรม และอื่นๆ (ร้อยละ 11.61) และ เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในครอบครัว (ร้อยละ 10.65) ในด้านวัตถุประสงค์มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการสืบค้น ในการจัดการเรียนการสอน ผู้ตอบแบบสอบถามวัตถุประสงค์ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านการสืบค้นในการจัดการเรียนการสอน เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 33.87) และรองลงมาตามลำดับได้แก่ เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ (ร้อยละ 32.90) เพื่อค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ (ร้อยละ 24.84) และ อื่นๆ (ร้อยละ 8.39)

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู ในด้านของวัตถุประสงค์การใช้ มีผู้ตอบแบบสอบถามตอบในหัวข้อท่านมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ ในการบันทึกข้อมูลต่างๆ (CD-RW/CD-ROM/ไดรฟ์ USB) มากเป็นอันดับ 1 (\bar{X} =3.68, S.D.=1.05) และรองลงมาตามลำดับคือ มีความรู้เกี่ยวกับการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับการเรียนการสอน (\bar{X} =3.21, S.D.=1.31) ในหัวข้อที่ตอบน้อยที่สุด คือ มีความรู้เกี่ยวกับการดูแล อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ (\bar{X} =2.76, S.D.=1.34) ส่วนทางด้านการศึกษา มีผู้ตอบแบบสอบถามใน หัวข้อ ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ เพื่อมาประกอบการเรียนการสอน (\bar{X} =3.40, S.D.=1.32) มากเป็นอันดับ 1 รองลงมาคือหัวข้อ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม และ ในหัวข้อที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ สามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อ ประกอบการเรียนการสอนได้ (\bar{X} =2.74, S.D.=1.30) และในด้านการติดต่อสื่อสาร มีผู้ตอบ แบบสอบถามในหัวข้อการนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน (Line ,Messenger ,facebook) (\bar{X} =3.19, S.D.=1.34) มากเป็นอันดับ 1 และ รองลงมาตอบในหัวข้อการใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสารประกอบการเรียนการสอนได้ (e-mail, Web-board) (\bar{X} =3.05, S.D.=1.29) และในส่วนที่มีผู้ตอบแบบสอบถามตอบน้อยที่สุด คือ ท่าน สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ได้ (Excel, SPSS) (\bar{X} =2.54, S.D.=1.22)

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

พบว่า ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู ในด้านความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ในอันดับ 1 คือ ความทันสมัยของอุปกรณ์ภายในเครื่อง คอมพิวเตอร์ (\bar{X} =2.80, S.D.=1.36) รองลงมาคือ ความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (\bar{X} =2.75, S.D.=1.33) ทางด้านความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ในอันดับ 1 คือ ความรวดเร็วของโปรแกรม (\bar{X} =2.90, S.D.=1.22) และรองมาคือ ความทันสมัยของโปรแกรมที่โรงเรียนมีอยู่ (\bar{X} =2.67, S.D.=1.36) ในทางด้านความต้องการด้านฐานข้อมูล อันดับ 1 คือ มีฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูล นักเรียนประจำโรงเรียน (\bar{X} =3.019, S.D.=1.34) รองลงมาคือ มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ประจำโรงเรียน (\bar{X} =3.07, S.D.=1.29) ในส่วนของความต้องการด้านระบบการสื่อสาร อันดับที่ 1 คือ มีการ ติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู (\bar{X} =3.93, S.D.=1.07) รองลงมาคือ มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครู กับนักเรียน (\bar{X} =3.91, S.D.=1.06) และในส่วนของความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์

อันดับ 1 คือ ท่านต้องการให้มีระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (\bar{X} =3.53, S.D.=1.10) รองลงมาคือ ท่านต้องการระบบการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (\bar{X} =3.36, S.D.=1.34)

4. พบว่า ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน (\bar{X} =2.79, S.D.=1.29) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และรองลงมาตามลำดับคือ มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ (\bar{X} =2.73, S.D.=1.36) และ หัวข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ความรู้ในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน (\bar{X} =2.36, S.D.=1.23) ซึ่งควรจะมีการส่งเสริมให้ครูมีการพัฒนาในการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้มากขึ้น เพื่อจะได้นำความรู้มาประยุกต์ในการเรียนการสอนของครูต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 มีประเด็นสำคัญที่ควรอภิปรายผล ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

จากการวิจัย พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 มีการเรียนรู้จากการฝึกอบรม/สัมมนา/การศึกษาดูงานต่างๆ และครูมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเพื่อติดตามข่าวสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูมีความสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1 :29) ทางด้านทิศทางการพัฒนาการศึกษา ในด้านนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ(ฌรณรงค์ พิพัฒนาภัย :2557) โดยเป็นนโยบายเฉพาะ คือ การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทันสมัย ซึ่งมีเป้าหมายในการดำเนินนโยบาย คือ การดำเนินแผนงานและโครงการในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา จะต้องพิจารณาถึงความพร้อมและความเหมาะสมกับหลักสูตรและระดับการเรียนการสอน ความคุ้มค่า ความจำเป็นในการลดอุปสรรคและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ การยกระดับคุณภาพการศึกษา มีแผนงานและโครงการในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างเต็มรูปแบบ โดยขยายโรงเรียนนำร่องในการจัดทำห้องเรียน Smart Classroom ออกสู่ส่วนภูมิภาคมากขึ้น และสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและ

บูรณาการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 ได้มีการจัดการฝึกอบรมเป็นระยะเพื่อให้สอนคล่องกับนโยบายและมีการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้กว้างออกไป ในส่วนของวัตถุประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในด้านการสืบค้น จะมีการใช้เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับการหาสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ เพื่อนำมาปรับใช้กับการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและเป็นรูปแบบการเรียนใหม่ๆ เพื่อดึงดูดการเรียนของนักเรียนในปัจจุบัน

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 จะใช้ในด้านติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้กับการเรียนการสอน ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการค้นและทำให้เข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะการที่ครูจะผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำมาประกอบการเรียนการสอนเองนั้น ครูมีความรู้ในการผลิตสื่อประเภทนี้น้อยมาก จึงทำให้ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาสืบค้นข้อมูลต่างๆ และเข้าถึงแหล่งสารสนเทศๆ เข้ามาใช้ในการประกอบการเรียนการสอนในปัจจุบัน และครูยังมีพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพร รัชญชนะ (2550) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า ในกลุ่มของนักศึกษาต้องการใช้ค้นคว้าเพื่อประกอบการทำรายงานส่งอาจารย์ บัณฑิตด้านความบันเทิงจะให้เพื่อการดาวน์โหลดข้อมูลด้านความบันเทิงและติดตามข่าวสารด้านความบันเทิง โดยพฤติกรรมในการใช้งานพบว่าส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยในการสืบค้นข้อมูลจากที่พักในช่วงเวลาว่างคืนแทบทุกวัน ครั้งละ 1-4 ชั่วโมงและทำการเปิดรับเว็บไซต์ของสาขาวิชา 2-5 ครั้งต่อสัปดาห์ เฉลี่ยครั้งละ 1.03 ชั่วโมง สำหรับกลุ่มอาจารย์ พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เพื่อค้นคว้าข้อมูลในด้านการสอนและการทำงาน จัดทำบทเรียนสื่อการสอนออนไลน์และการติดตามความเคลื่อนไหวของมหาวิทยาลัย บัณฑิตด้านการวิจัยพบว่า ใช้เพื่อการค้นคว้าฐานข้อมูลการวิจัยเพื่อประกอบการทำวิจัยและติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวในงานวิจัยต่างๆ สำหรับบัณฑิตด้านความบันเทิงพบว่าใช้เพื่อการดาวน์โหลดข้อมูลด้านความบันเทิงและติดตามข่าวสารด้านความบันเทิง ส่วนพฤติกรรมในการใช้งานพบว่าส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยในการสืบค้นข้อมูลจากสถานที่ทำงานใน

ช่วงเวลากลางวันทุกวันครั้งละ 1-4 ชั่วโมงและทำการเปิดรับเว็บไซต์ของสาขาวิชา 2-5 ครั้งต่อสัปดาห์ เฉลี่ยครั้งละ 1.8 ชั่วโมง ส่วนของกลุ่มเจ้าหน้าที่ พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการค้นคว้าข้อมูลด้านการทำงาน การสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ปัจจัยด้านการวิจัย พบว่า ใช้เพื่อค้นคว้าวิจัยข้อมูลทางด้านการวิจัย สำหรับปัจจัยด้านความบันเทิง พบว่าใช้เพื่อการดาวน์โหลดข้อมูลด้านความบันเทิงและติดตามข่าวสารด้านความบันเทิง และส่วนของพฤติกรรมในการใช้งานพบว่า ส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยในการสืบค้นข้อมูลจากสถานที่ทำงานในช่วงเวลากลางวันทุกวันครั้งละ 1-4 ชั่วโมงและทำการเปิดรับเว็บไซต์ของสาขาวิชา 2-5 ครั้งต่อสัปดาห์ เฉลี่ยครั้งละ 2.35 ชั่วโมง

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความทันสมัยและมีความสมบูรณ์ พร้อมใช้งานทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ และควรมีฐานข้อมูลประจำโรงเรียนทั้งทางด้านข้อมูลนักเรียนและข้อมูลอื่นๆที่จำเป็นสำหรับโรงเรียน และครูยังต้องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารระหว่างเพื่อนครูเพื่อดำเนินการแลกเปลี่ยนความรู้ในการนำการเรียนการสอนใหม่ๆเข้ามาสอนนักเรียนและครูยังต้องการระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อนำมาพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการแก้ปัญหาต่างๆและจุดบกพร่องต่างๆของนักเรียนอีกด้วยซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรพงษ์ วงษ์ทน (2552) ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ โดยมีผลการวิจัยดังนี้ 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีสภาพการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับปฏิบัติการมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านการพัฒนาคุณภาพ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีปัญหาการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน 3) ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ต้องการใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นอันดับแรก ต้องการมีคอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคนเป็นอันดับที่สองและต้องการมี

ซอฟต์แวร์ใช้งานในด้านต่างๆ ที่ทันสมัยและเพียงพอเป็นอันดับที่สาม และได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรพงษ์ วรภู (2552) ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1.ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอนในช่วงชั้นที่ 2 มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง 2.ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3.ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 4.การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ตามขนาดโรงเรียน พบว่า มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่เพศ ช่วงชั้น ประสบการณ์ทำงานและระดับการศึกษา พบว่า มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูไม่แตกต่างกัน 5.การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 ตามขนาดโรงเรียนและระดับการศึกษา พบว่า มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่เพศ ช่วงชั้น และประสบการณ์ทำงาน พบว่า มีความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญยง ธรรมสอาด (2552) ได้ทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลิขบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1.สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลิขบุรี โดยภาพรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเครือข่ายมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางเป็นอันดับแรก อันดับที่สองได้แก่ ด้านโปรแกรมการใช้งานและการบริหารจัดการสารสนเทศ มีระดับการปฏิบัติอยู่น้อย 2 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลิขบุรี โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านคอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ มีปัญหาอยู่ในอันดับแรก อันดับที่สอง ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการสารสนเทศและด้านโปรแกรมการใช้งาน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

4. ความพึงพอใจของสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

พบว่า ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย เนื่องจาก ยังขาดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ขาดงบประมาณ ในการดูแลคอมพิวเตอร์ มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับที่น้อย และมีการยอมรับเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ใหม่ๆ จึงควรมีการเพิ่มอุปกรณ์และงบประมาณเพื่อให้มีความเพียงพอต่อความต้องการและมีการส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาให้เกิดทักษะในการดูแลคอมพิวเตอร์ และจะได้ สอดคล้องกับนโยบายการศึกษา ของจาตุรนต์ ฉายแสง (2556) ตามนโยบายที่ 3 คือ เร่งนำ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ สร้างมาตรฐานการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์แบบพกพา (แท็บเล็ต) และพัฒนาเนื้อหาสาระ กระบวนการ และ การวัดผลและ ประเมินผลที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งเพื่อเป็นเครื่องมือให้เกิดระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในสังคมไทย และในส่วนของครูที่มีความพึงพอใจเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอ เครื่องคอมพิวเตอร์มีความทันสมัย และมีความรู้ในด้านการผลิตสื่อการสอนที่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 มีการสนับสนุนให้นำโปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนในปัจจุบัน และ รองลงมาก็คือ มีบุคลากรในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอให้พร้อมใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งความพึงพอใจนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาวีกา จันทรห้อม (2550) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า อีสาระ เรื่อง สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนของ โรงเรียน ดาราวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนนั้น ส่วน ใหญ่ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้าหาข้อมูลประกอบในการจัดการเรียนการสอน จัดทำ เอกสารประกอบการเรียนและใช้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ ในด้านการบริหารจัดการ ได้มีการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานบัญชีและการเงิน งานสัมพันธ์ชุมชน และใช้ในงานทะเบียน ชุรการ ในการการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนโดยมากใช้ในการงานผลิตเอกสารและ การนำเสนอข้อมูลในระบบออนไลน์ ส่วนปัญหาที่พบ คือ จำนวนเรื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่าย Internet ไม่เพียงพอต่อจำนวนบุคลากรและความต้องการในการใช้งาน ในด้านความพึงพอใจใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษานั้น บุคลากรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับ มาก โดยมีความพึงพอใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการรวบรวมคะแนนคำนวณเกรด การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบัญชีและการเงินและมีความพึงพอใจในการใช้บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศในงานผลิตเอกสารมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัย เรื่อง สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1 ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

1. สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูผู้สอนระดับประถมศึกษานำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการสนับสนุนทรัพยากรทางภาครัฐและเอกชนมากขึ้น
2. สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้มีโอกาสฝึกอบรมและศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการผลิตสื่อการสอนด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อนำความรู้และความสามารถมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมความสามารถของนักเรียนให้ได้ในระดับที่คาดหวัง
3. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้มีความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อนำมาประยุกต์กับการจัดการเรียนการสอนและกล้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยสภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับมัธยมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1
2. ควรศึกษาและพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโรงเรียนในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2552)
 “แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ.2552-2556”. สิงหาคม 2552
- กิดานันท์ มลิทอง.(2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 ชัดติยา คำสุกใส. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองบัวลำภู เขต 2 . ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
 (การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 2553.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
 และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2539.
- จิราภรณ์ ช่วยรอดหมด. พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา
 ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2550.
- จาตุรนต์ ฉายแสง. 8 นโยบายการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. 2556.
- นักฎิยา ฐิติเจริญธรรม. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: เอกสารอัดสำเนา
 บุญยงษ์ ธรรมสอาด. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการ
 เรียนการสอนของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลิขบุรี,
 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต - แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2552.
- พนิดา พานิชกุล. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology). กรุงเทพมหานคร.
 เลทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.2549.
- พลตลก พิริยะสุรวงศ์. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิรูปการศึกษา. เอกสารอัดสำเนา
 ไพรินทร์ ชมมะลิ. สมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนใน
 โครงการโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้.
 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2552.

- มนู อรดีดลเชษฐ. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบัญชี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2540.
- ชัยวุฒา ศุภฤดี. การศึกษาสภาพ ปัญหา และความคาดหวังต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนของอาจารย์โรงเรียนสาธิตาสถาสน์วิเทศบางบอน กรุงเทพมหานคร. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2553.
- วชิราพร พุ่มบานเย็น. เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: ซอฟท์เพรส. 2545.
- วรพงษ์ วรรณ. ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3, ปรินญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. 2552.
- วาสนา สุขกระสานดี. โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2541.
- วิจารณ์ พานิช. วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์. 2555.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เชิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น จำกัด. 2542.
- ยี่น ภู่วรรณและสมชาย นำประเสริฐ. ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2546.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2556) เทคโนโลยีสารสนเทศ.
เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน. เข้าถึงได้จาก <http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/network/it/#sect1>.
- สหพรรณชนก ศรีสวัสดิ์.(2556) บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา.
เข้าถึงเมื่อ 5 มิถุนายน. เข้าถึงได้จาก <http://blog.eduzones.com/janam/34116#>
- สานิตย์ ภายผาด. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร. บริษัท เชิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น. 2542.
- สายพิณ เชื้อน้อย. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้สารสนเทศด้านการศึกษาของบุคลากรสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2551.
- สุกัญญา พักสกุล. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของบุคลากรครู โรงเรียนนาค

- ประสิทธิ์ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2551.
- สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น. 2542.
- สุพรรณา เอี่ยมสะอาด. การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์,
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2552.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). การพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21. เอกสารประกอบการอบรมสัมมนา
ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่
เขต 1-2 หลักสูตรการพัฒนาครู โดยการสร้างระบบพี่เลี้ยง. 22-23 เมษายน.
- สาทิพย์ ธรรมชีวีวงศ์ และคณะ (2544) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร.
ศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏสวนดุสิต
- สาวิกา จักรบุตร. การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนต้นแบบโรงเรียน
ในพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 1. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2552.
- สาวิกา จันทร์หอม. สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาของโรงเรียน
ดาราวิทยาลัย. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2550.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1. แผนปฏิบัติการ สพป.นฐ.1
ปีงบประมาณ 2558. นครปฐม. 2558.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์.
ค้นเมื่อ 14 กันยายน 2556, จาก <http://www.nectec.or.th>
- ยุภาพร อินทรีวอน.(2557) เทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา. เข้าถึงวันที่ 5 มิถุนายน. เข้าถึงได้จาก
<http://yupapornintreewon017.page.tl/>.
- หาญศึก เล็บครุฑ. แนวคิดการใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้เกิดกระบวนการคิด.
วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ปีที่ 21 ฉบับที่ 1
มกราคม-เมษายน 2553: 1
- อรรณพ ธัญชนะ. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาและบุคลากร
ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2552.

- Kivac Semiz and Mustafa Levent Ince. (2012). **Pre-service physical education teachers' technological pedagogical content knowledge, technology intergration self-efficacy and instructional technology outcome expectations.** Australasian Journal of Education Technology 28, 7:1248-1265.
- Manas RANJAN PANIGRAHI.(2011). **Perceptionn of Teachers' Towards Extensive Utilization of Information and Communication Technology.** Turkish Online Journal of Distance Education. 12. (October):45-58
- P.Rodriguez, M. Nussbaumt & L.Dombrovskaiia.(2012). **Evolutionary development: a model for the design, implementation, and evaluation of ICT for education programs.** Journal of Computer Assisted Learning. 28: 81-98.
- Ruben Vanderlinde and Johan van Braak. **A New ICT Curriculum for Primary Education in Flanders:Defining and Predicting Teachers' Perceptions of Innovation Attributes.** Educational Technology&Society,14(2),124-135.
- Ruth Xiaoqing Guo.(2006). **Information and Communication Technology (ICT) Literacy in Teacher Education: A Case Study of The University of British Columbia.** M.Ed., the University of British Columbia.
- Solar, M., Sabattin, J.,& Parada, V.(2013). **A Maturity Model for Assessing the Use of ICT in School Education.** Educational Technology & Society, 16(1), 206-218



ภาคผนวก



ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 5 คน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก 2 คน โรงเรียนขนาดกลาง 1 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ 1 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 1 คน ซึ่งมีอายุการทำงาน 20 ปีขึ้นไป สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารด้านการศึกษา เช่น ระบบงานสารบรรณ ระบบบริหารจัดการ และการบริการการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านการศึกษานวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทต่อการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี ทั้งในและนอกสถานศึกษา นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่ทั้งครูและนักเรียนนำไปใช้สำหรับค้นหาข้อมูลจากเรื่องต่างๆ ในการทำรายงานหรือเพื่อศึกษาหาความรู้ เว็บไซต์สำหรับค้นหาข้อมูลที่ใช้กันมากในปัจจุบัน เช่น google.com, ask.com, dogpile.com และ wikipedia.org เป็นต้น ตัวอย่าง การค้นหาข้อมูลจากหลักฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ในด้านสื่อการสอน สื่อเทคโนโลยี เช่น การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สะดวกในการเดินทางสามารถได้รับการศึกษา เช่นเดียวกับผู้ที่อยู่ในเมือง หรือบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เช่น ภาษาต่างประเทศ วิทยาศาสตร์ หรือสังคมศึกษา ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น และเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การแสดงสถานการณ์จำลอง แบบจำลองภาพเคลื่อนไหว แสงสีและเสียงประกอบ นักเรียนสามารถเตรียมตัวก่อนเรียน หรือทบทวนบทเรียนด้วยตนเองเมื่อใดก็ได้ที่มีเวลาว่าง

1. ด้านการกระจายโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษา มีสถานศึกษาจำนวนหนึ่งที่โทรศัพท์ยังเข้าไม่ถึง และคอมพิวเตอร์ยังไม่มีหรือมีแต่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ และที่มีอยู่ก็ขาดการบำรุงรักษา รวมทั้งไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการศึกษาโดยเฉพาะคู่สายโทรศัพท์ยังมีบริการไม่ทั่วถึง อาจจะเป็นไปได้ว่าสถานศึกษาเหล่านี้อยู่ในท้องถิ่นที่ห่างไกล ดังนั้น สถานศึกษาต้องรีบดำเนินการเพราะเป็นพื้นฐานที่จำเป็นไปสู่ระบบอินเทอร์เน็ต

2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพครูน้อยมาก และคอมพิวเตอร์มีจำนวนไม่พอกับ

ความต้องการที่ครูจะใช้ แสดงให้เห็นว่าครูยังต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกเป็นจำนวนมาก และสถานศึกษาก็ต้องจัดหาคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อความต้องการของครู

3. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการ และให้บริการทางการศึกษา สถานศึกษายังขาดรูปแบบระบบสารสนเทศ ผู้บริหารให้มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับเบื้องต้น แสดงให้เห็นว่า สถานศึกษายังไม่มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ผู้บริหารจะต้องได้รับการพัฒนา ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะนำมาพัฒนาการบริหารจัดการและบริการทางการศึกษา

4. ด้านการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาตนเองของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังขาดความต่อเนื่อง บางคนใน 3 ปีที่ผ่านมายังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แสดงให้เห็นว่า ครูได้รับการพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังไม่ทั่วถึง

ปัญหาการจ้างครูอาจารย์ที่ไม่มีคุณภาพมากเท่าที่ควร แก้ปัญหาโดยการสร้างแบบทดสอบ e-learning กับการเรียนรู้ การสอน หรือการอบรม ที่ใช้เทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมถึงเทคโนโลยีระบบการจัดการหลักสูตร ในการบริหารจัดการงานสอนด้านต่างๆ โดยผู้เรียนที่เรียนด้วยระบบ e-learning นี้สามารถศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ หรือจากแผ่นซีดี-รอม ก็ได้ และที่สำคัญอีกส่วนคือ เนื้อหาต่างๆของ e-learning สามารถนำเสนอโดยอาศัยเทคโนโลยีและเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบ โดยครูรัฐบาลและภาคเอกชนควรให้ความร่วมมือกันเพื่อให้แบบทดสอบมีประสิทธิภาพสูงสุด

ปัญหาการขาดแคลนครูในเชิงปริมาณ แก้ปัญหาโดยใช้สื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ทางหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ วิทยุ อย่างเช่น รายการโทรทัศน์ครูที่ใช้สื่อในการนำเสนอชีวิตความเป็นครู การเรียนการสอนและอื่นๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ชมเกิดแรงจูงใจ ความประทับใจในการประกอบอาชีพครู

ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีความสามารถในการสอนเฉพาะกลุ่มสาระที่สำคัญ เช่น วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ แก้ปัญหาโดยการจัดการอบรมโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน ครูในวิชาเฉพาะ อย่างเช่น การจัดสัมมนาครูอบรมเฉพาะทาง โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายที่ละขั้นตอนโดยให้ผู้เข้ารับการอบรมใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้ในวิชานั้นๆ หรือสำหรับงานที่สำคัญด้วยแล้วเวลาเป็นสิ่งมีค่า ผู้บริหาร

ระดับสูงมีความจำเป็นต้องเร่งรีบประชุมการตัดสินใจ การประชุมระยะไกลจึงเป็นสิ่งสำคัญ อาจใช้ระบบการประชุมทางไกล ในสถาบันการเรียนการสอน เช่น มหาวิทยาลัยก็ให้ความสำคัญของการเรียนการสอน หลายสถาบันมีปัญหาในเรื่องอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญขาดแคลนเทคโนโลยีจึงเข้ามามีส่วนช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว

ปัญหาครุมีรายได้น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ทำงานในภาคธุรกิจเอกชนและปัญหาครุมีหนี้สินมากใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ผลงาน ก็จะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในตัวผู้สอน ผู้สอนอาจทำผลงานเพื่อเลื่อนวิทยฐานะของตนเอง ทำให้รัฐบาลได้มองเห็นคุณภาพและความสำคัญของการประกอบอาชีพและพิจารณาเพิ่มรายได้ให้กับครู สำหรับปัญหาครุมีหนี้สินมากใช้สื่อในการรณรงค์ให้ครูเห็นคุณค่าของการใช้เงิน การเก็บออมและการยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง

ปัญหาการขาดแคลนการพัฒนาเทคโนโลยีและการสื่อสารการเรียนรู้สมัยใหม่เพื่อช่วยการสอน รวมทั้งการขาดความสนใจ ความรู้ความสามารถของครู แก้ปัญหาโดยการสนับสนุนภายในโรงเรียนให้มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น มีการจัดอบรมการใช้เทคโนโลยีต่างๆ กับครูและนำไปใช้ในการเรียนการสอนกับนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีการสื่อสารทำให้สามารถส่งภาพ เสียง ได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเรื่องของวิดีโอคอนเฟอเรนซ์เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญกลับได้รับการกล่าวขวัญถึง มีแนวโน้มที่จะนำมาแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้เป็นอย่างดี





รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ
อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 2) อาจารย์ อรพิน พัฒนาผล
อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาวัดผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- 3) นางพรณี ดุงดา
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1

2. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอน

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 2) อาจารย์ ดร. สิทธิชัย ตายเสมา
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 3) นายไพฑูรย์ ปลอดอ่อน
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1
- 4) ดร.อภิภู สิทธิภูมิมงคล
รองผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กรและกิจกรรมพิเศษ
สำนักหอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 5) นายวิเชียร รุ่งเรืองบริบูรณ์
ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดบ้านยาง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การวิจัยเรื่อง	สภาพและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
ชื่อผู้วิจัย	นางสาว จิรวรรณ ประภาณวิน นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
3. เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของบุคลากรครู
- ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของบุคลากรครู
- ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

ต่ำกว่า 30 ปี

30-40 ปี

41-50 ปี

51-60 ปี

3. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

อื่นๆ.....

4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

น้อยกว่า 10 ปี

10-20 ปี

21-30 ปี

31 ปีขึ้นไป

5. วิชาที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์

ภาษาไทย

ภาษาต่างประเทศ

สังคมศึกษา

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สุขศึกษา-พลศึกษา

ศิลปะ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

สอนทุกวิชา

6. ภาระงานที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากงานสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

งานวิชาการ

งานธุรการ

งานพัสดุ

งานการเงิน

อื่นๆ(โปรดระบุ).....

7. ช่วงเวลาที่ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต.....

8. ใน 1 สัปดาห์ ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ก็กี่ครั้งต่อสัปดาห์

น้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์

4-5 ครั้งต่อสัปดาห์

6-7 ครั้งต่อสัปดาห์

มากกว่า 7 ครั้งต่อสัปดาห์

9. ท่านเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานโดยวิธีใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- จากหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา
- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- ศึกษาจากเพื่อนร่วมงาน
- จากการฝึกอบรม/สัมมนา/ดูงานจากหน่วยงานต่างๆ
- อื่นๆ(โปรดระบุ).....

10. วัตถุประสงค์ที่ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

10.1 เพื่อการค้นคว้า

- เพื่อใช้ในการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม
- เพื่อใช้ในการติดตามข่าวสารประจำวัน
- เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษา
- เพื่อติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่ฯ
- อื่นๆ(โปรดระบุ).....

10.2 เพื่อการติดต่อสื่อสาร

- เพื่อการติดต่อสื่อสารในการส่งงานกับเขตพื้นที่ฯ
- เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน
- เพื่อการนัดหมายในการอบรม
- เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในครอบครัว
- อื่นๆ(โปรดระบุ).....

10.3 เพื่อการสืบค้นในการจัดการเรียนการสอน

- เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ
- เพื่อค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบใหม่
- เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่
- อื่นๆ(โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของบุคลากรครู

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

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ด้านวัตถุประสงค์การใช้</u>					
1. ท่านสามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้					
2. ท่านสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างอะไรได้บ้าง					
- Microsoft Word					
- Microsoft Excel					
- Microsoft PowerPoint					
- อื่นๆ					
.....					
3. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ					
- Windows XP					
- Windows Vista					
- Windows 7					
- Linux					
- Andrio					
- Ios					
- อื่นๆ.....					
4. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล ต่างๆ (Floppy Disk/CD-RW/CD-ROM/ไดรฟ์ USB)					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์ (Printer/Scanner)					
6. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม					
7. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน					
8. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ					
9. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์					
10. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษา รักษา ดูแล อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี					
ด้านการศึกษา					
11. ท่านใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อมาประกอบการเรียนการสอน					
12. ท่านเตรียมความพร้อมโดยศึกษาค้นคว้าเว็บไซต์ที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งสารสนเทศด้วยตัวของท่านเองก่อนนำไปเสนอแนะให้กับผู้เรียน					
13. ท่านสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม					
14. ท่านสามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการเรียนการสอนได้					
15. ท่านสามารถใช้ Multimedia เพื่อประกอบการเรียนการสอนได้					
16. ท่านสามารถใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอน, การบรรยาย, การนำเสนอผลงานต่างๆได้					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17. ท่านสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆได้ (Excel,SPSS)					
<u>ด้านการติดต่อสื่อสาร</u> 18. ท่านสามารถใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสารประกอบการเรียนการสอนได้ (e-mail,Web-board)					
19. ท่านนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (Line ,Messenger ,facebook)					
20. ท่านใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน					



ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
ครู

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

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์</u>					
1. ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละโรงเรียน					
2. ความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์					
3. ความทันสมัยของอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์					
4. ความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์					
<u>ความต้องการด้านซอฟต์แวร์</u>					
5. ความทันสมัยของโปรแกรมที่โรงเรียนมีอยู่					
6. ความสมบูรณ์ของโปรแกรม					
7. ความรวดเร็วของโปรแกรม					
<u>ความต้องการด้านฐานข้อมูล</u>					
8. มีฐานข้อมูลในการค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ					
9. มีฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลนักเรียนประจำโรงเรียน					
10. มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ประจำโรงเรียน					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร</u>					
11. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน					
12. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู					
13. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสั่งการต่างๆระหว่างผู้บริหารกับครู					
14. มีการใช้ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารนักเรียน โดยผ่านระบบเครือข่าย					
<u>ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์</u>					
15. ท่านต้องการให้มีระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์					
16. ท่านต้องการระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น					

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

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

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ					
2. มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ					
3. ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์					
4. ความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน					
5. ความพอเพียงของงบประมาณในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์					
6. ท่านมีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ					
7. ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์					
8. ความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์					
9. ความพอเพียงของสื่อการเรียนการสอน (CAI,Webbord)					
10. ความรู้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

*** ขอขอบคุณที่ร่วมตอบคำถามค่ะ ***
แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (สำหรับผู้บริหารโรงเรียน)

สถานที่สัมภาษณ์

.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์

.....

เวลาที่สัมภาษณ์..... น. ถึง..... น.

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานโดยทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อ-สกุล

.....

2. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

.....

3. ดำรงตำแหน่งปัจจุบันมาเป็นเวลา.....ปี

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

1. ท่านมีความคิดเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

.....

.....

.....

.....

.....

.....

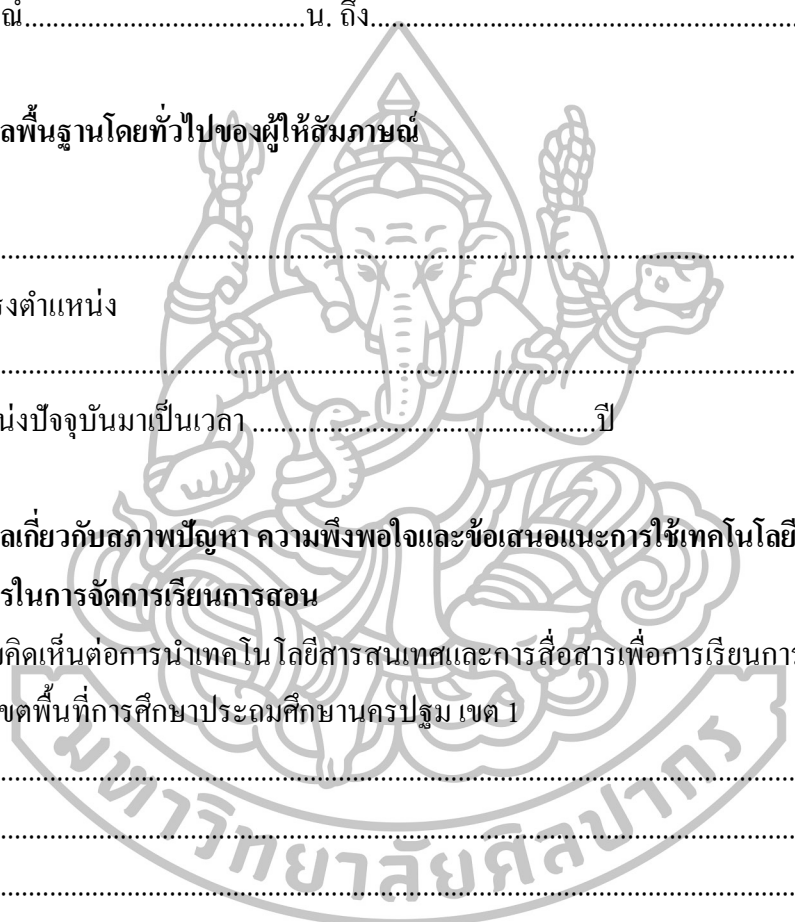
.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ง.
ผลคะแนน IOC

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ด้านวิจัย

เรื่อง

สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน
ของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. เพศ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. อายุ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. วุฒิการศึกษา	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
5. วิชาที่สอน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ภาระงานที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากงานสอน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
7. ช่วงเวลาที่ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
8. ใน 1 สัปดาห์ ท่านใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต กี่ครั้งต่อสัปดาห์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
9. ท่านเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์สื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงานโดยวิธีใด	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10. วัตถุประสงค์ที่ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านใดบ้าง					
10.1 เพื่อการค้นคว้า					
10.1.1 เพื่อใช้ในการค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.1.2 เพื่อใช้ในการติดตามข่าวสารประจำวัน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
10.1.3 เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษา	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.1.4 เพื่อติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่ฯ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2 เพื่อการติดต่อสื่อสาร					
10.2.1 เพื่อการติดต่อสื่อสารในการส่งงานกับเขตพื้นที่ฯ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2.2 เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2.3 เพื่อการนัดหมายในการอบรม	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2.4 เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในครอบครัว	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
10.3 เพื่อการสืบค้นในการจัดการเรียนการสอน					
10.3.1 เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.3.2 เพื่อค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบใหม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.3.3 เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
บุคลากรครู

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
ด้านวัตถุประสงค์การใช้					
1. ท่านสามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
2. ท่านสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่างอะไร ได้บ้าง					
- Microsoft Word	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Microsoft Excel	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Microsoft PowerPoint	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ					
- Windows XP	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Windows Vista	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Windows 7	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Linux	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Andrio	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Ios	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ในการ บันทึกข้อมูลต่างๆ (Floppy Disk/CD-RW/CD- ROM/ใครฟ์ USB)	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
5. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อใช้ งานกับคอมพิวเตอร์ (Printer/Scanner)	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
6. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อใช้ในการเรียนการสอนอย่าง เหมาะสม	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
7. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียน การสอน	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
8. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
9. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
10. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษา รักษา ดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
ด้านการศึกษา					
11. ท่านใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อมาประกอบการเรียนการสอน	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
12. ท่านเตรียมความพร้อมโดยศึกษาค้นคว้าเว็บไซต์ที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งสารสนเทศด้วยตัวของท่านเองก่อนนำไปเสนอแนะให้กับผู้เรียน	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
13. ท่านสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
14. ท่านสามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการเรียนการสอนได้	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
15. ท่านสามารถใช้ Multimedia เพื่อประกอบการเรียนการสอนได้	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
16. ท่านสามารถใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอน, การบรรยาย, การนำเสนอผลงานต่างๆได้	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
17. ท่านสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆได้ (Excel,SPSS)	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
<u>ด้านการติดต่อสื่อสาร</u> 18. ท่านสามารถใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสารประกอบการเรียนการสอนได้ (e-mail, Web-board)	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
19. ท่านนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (Line ,Messenger ,facebook)	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
20. ท่านใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้



ตอนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
<u>ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์</u>					
1. ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละโรงเรียน	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
2. ความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ความทันสมัยของอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
<u>ความต้องการด้านซอฟต์แวร์</u>					
5. ความทันสมัยของโปรแกรมที่โรงเรียนมีอยู่	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ความสมบูรณ์ของโปรแกรม	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
7. ความรวดเร็วของโปรแกรม	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
<u>ความต้องการด้านฐานข้อมูล</u>					
8. มีฐานข้อมูลในการค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
9. มีฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลนักเรียนประจำโรงเรียน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10. มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ประจำโรงเรียน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
<u>ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร</u>					
11. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
12. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
13. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสั่งการต่างๆระหว่างผู้บริหารกับครู	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
14. มีการใช้ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารนักเรียน โดยผ่านระบบเครือข่าย	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์					
15. ท่านต้องการให้มีระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
16. ท่านต้องการระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้

ตอนที่ 5 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
5. ความพอเพียงของงบประมาณในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ท่านมีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
7. ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
8. ความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	0	+1	+1	0.66	นำไปใช้
9. ความพอเพียงของสื่อการเรียนการสอน (CAI, Webboard)	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10. ความรู้ในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (สำหรับผู้บริหารโรงเรียน)

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานโดยทั่วไป

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. ชื่อ-สกุล	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ดำรงตำแหน่งปัจจุบันมาเป็นเวลา	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3		
1. ท่านมีความคิดเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครปฐม เขต 1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. ท่านคิดว่าโรงเรียนของท่านมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง และมีแนวทางในการแก้ไขอย่างไร	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ท่านมีข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนของท่านอย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

เรื่อง

สภาพและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน
ของครูระดับประถมศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
1. เพศ	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. อายุ	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. วุฒิการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
5. วิชาที่สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย นอกเหนือจากงานสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
7. ช่วงเวลาที่ท่านใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
8. ใน 1 สัปดาห์ ท่านใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต กี่ครั้งต่อสัปดาห์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
9. ท่านเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์สื่อสารผ่าน อินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติงาน โดยวิธีใด	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10. วัตถุประสงค์ที่ท่านใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาใน ด้านใดบ้าง 10.1 เพื่อการค้นคว้า 10.1.1 เพื่อใช้ในการค้นคว้าความรู้ เพิ่มเติม	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
10.1.2 เพื่อใช้ในการติดตามข่าวสารประจำวัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.1.3 เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.1.4 เพื่อติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสำนักงานเขตพื้นที่ฯ	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2 เพื่อการติดต่อสื่อสาร							
10.2.1 เพื่อการติดต่อสื่อสารในการส่งงานกับเขตพื้นที่ฯ	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2.2 เพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเพื่อนร่วมงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.2.3 เพื่อการนัดหมายในการอบรม	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
10.2.4 เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลในครอบครัว	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10.3 เพื่อการสืบค้นในการจัดการเรียนการสอน							
10.3.1 เพื่อค้นคว้ารูปแบบการเรียนการสอนใหม่ๆ	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
10.3.2 เพื่อค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนรูปแบบใหม่	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
10.3.3 เพื่อค้นคว้าเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนรูปแบบใหม่	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของบุคลากรครู

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
ด้านวัตถุประสงค์การใช้							
1. ท่านสามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. ท่านสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง อะไรได้บ้าง							
- Microsoft Word	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Microsoft Excel	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Microsoft PowerPoint	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ							
- Windows XP	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Windows Vista	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Windows 7	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Linux	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Andrio	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
- Ios	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ใน การบันทึกข้อมูลต่างๆ (Floppy Disk/CD- RW/CD-ROM/ใครพี USB)	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
5. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อ ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ (Printer/Scanner)	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการเรียน การสอนอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
7. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการติดตามข่าวสาร เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการ เรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
8. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่างๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
9. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บรักษา รักษา ดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกวิธี	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
ด้านการศึกษา							
11. ท่านใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูลและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศต่างๆเพื่อมาประกอบการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
12. ท่านเตรียมความพร้อมโดยศึกษาค้นคว้าเว็บไซต์ที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งสารสนเทศด้วยตัวของท่านเองก่อนนำไปเสนอแนะให้กับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
13. ท่านสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
14. ท่านสามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการเรียนการสอนได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
15. ท่านสามารถใช้ Multimedia เพื่อประกอบการเรียนการสอนได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
16. ท่านสามารถใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอน,การบรรยาย,การนำเสนอผลงานต่างๆได้	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
17. ท่านสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆได้ (Excel,SPSS)	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
<u>ด้านการติดต่อสื่อสาร</u>							
18. ท่านสามารถใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสารประกอบการเรียนการสอนได้ (e-mail, Web-board)	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
19. ท่านนำโปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน (Line ,Messenger ,facebook)	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
20. ท่านใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการติดต่อสื่อสารในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครูด้วยกัน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

ตอนที่ 4 สอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครู

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
<u>ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์</u>							
1. ความพอเพียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. ความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ความทันสมัยของอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
4. ความสมบูรณ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
<u>ความต้องการด้านซอฟต์แวร์</u>							
5. ความทันสมัยของโปรแกรมที่โรงเรียนมีอยู่	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ความสมบูรณ์ของโปรแกรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
7. ความรวดเร็วของโปรแกรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
<u>ความต้องการด้านฐานข้อมูล</u> 8. มีฐานข้อมูลในการค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
9. มีฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลนักเรียนประจำโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
10. มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์ประจำโรงเรียน	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
<u>ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร</u> 11. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
12. มีการติดต่อสื่อสารผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนครู	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
13. มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสื่อสารต่างๆระหว่างผู้บริหารกับครู	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
14. มีการใช้ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้บริหาร นักเรียน โดยผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
<u>ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์</u> 15. ท่านต้องการให้มีระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
16. ท่านต้องการระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้

ตอนที่ 5 ความพึงพอใจในสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
1. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
2. มีบุคลากรในด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
4. ความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
5. ความพอเพียงของงบประมาณในการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
6. ท่านมีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
7. ทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
8. ความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์	0	+1	0	+1	+1	0.6	นำไปใช้
9. ความพอเพียงของสื่อการเรียนการสอน (CAI,Webbord)	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้
10. ความรู้ในด้านการผลิตสื่อการเรียนการสอน	0	+1	+1	+1	+1	0.8	นำไปใช้

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (สำหรับผู้บริหารโรงเรียน)

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานโดยทั่วไป

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
1. ชื่อ-สกุล	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ดำรงตำแหน่งปัจจุบันมาเป็นเวลา	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ					$IOC = \frac{\sum R}{N}$	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5		
1. ท่านมีความคิดเห็นต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1	0	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
2. ท่านคิดว่าโรงเรียนของท่านมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง และมีแนวทางในการแก้ไขอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้
3. ท่านมีข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนของท่านอย่างไรบ้าง	+1	+1	+1	+1	+1	1	นำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวจิรวรรณ ประภานาวิน
ที่อยู่	112 หมู่ที่ 1 ต.โพรงมะเดื่อ อ.เมือง จ.นครปฐม
ที่ทำงาน	สถาบันวิวัฒน์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งมหาวิทยาลัยมหิดล
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	โปรแกรมวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
พ.ศ. 2552	ประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2552 – 2556	เจ้าหน้าที่ธุรการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1
พ.ศ. 2557 - 2558	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ประสานงาน โครงการ สถาบันวิวัฒน์เทคโนโลยีและนวัตกรรม แห่งมหาวิทยาลัยมหิดล

