

ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของ
ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

นางสาวอรอรินุช ฤทธิเดช



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

**The Needs for Information and Communication Technology for Learning
Management of Primary School Teachers in Bang Lamung District,
Chon Buri Province**

Miss Aonarin Ritdet

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

School of Educational Studies

Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ในอำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาวอรอรีย์ ฤทธิเดช

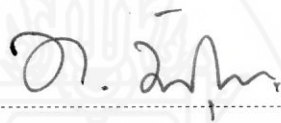
แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ

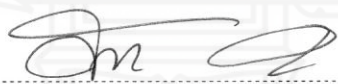
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2557

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถพล จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการ
เรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ผู้ศึกษา นางสาวอรอรินธุ์ ฤทธิเดช รหัสนักศึกษา 2552701217

ปริญญา ศีษศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ปีการศึกษา 2556

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูประถมศึกษาจำนวน 478 คน จากโรงเรียน 31 โรงเรียนในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่ปฏิบัติหน้าที่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (1) ด้านความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ครูต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร คือ โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์ คือ โปรแกรมจุ่มล่า โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง คัดต่อวีดีโอ คือ โปรแกรมอโดบี แฟลช และโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรมอวิร่า แอนตี้ไวรัส โปรแกรมซันแนล ฟรี เอดิชั่น (2) ด้านความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครูต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และ(3) ด้านความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร ครูต้องการให้มีการกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยี

คำสำคัญ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การจัดการเรียนรู้ ประถมศึกษา

Independent Study title: The Needs for Information and Communication Technology for Learning Management of Primary School Teachers in Bang Lamung District, Chon Buri Province

Author: Miss Aonarin Ritdet; **ID:** 2552701217;

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

Independent Study advisor: Dr. Taweewat Watthanakuljaroen, Assistant Professor;

Academic year: 2013

Abstract

The objective of this study was to investigate the needs for information and communication technology for learning management of primary school teachers in Bang Lamung district, Chon Buri province.

The research population comprised 478 primary school teachers from 31 schools in Bang Lamung district, Chon Buri province during the second semester of academic year 2013. The employed research instrument was a questionnaire on the needs for information and communication technology of primary school teachers in Bang Lamung district, Chon Buri province. Statistics employed for data analysis were the percentage, mean, and standard deviation.

Research findings revealed that the overall need for information and communication technology for learning management of primary school teachers in Bang Lamung district, Chon Buri province was at the high level. When specific aspects of the needs were considered, it was found that their needs were at the high level for every aspect, which could be further elaborated as follows: (1) regarding the needs for information and communication technology for instruction, they needed the program for document management, i.e. Microsoft Word Program; the program for website design, i.e. Joomla Program; the program for photo retouching, and video creating and editing, i.e. Adobe Flash Program; and program for prevention of computer virus, i.e. Avira Anti Virus Professional Free Edition; (2) regarding the needs for the information and communication system, they had the need for tablets; and (3) regarding the needs for supports from the administrator, the teachers expressed their need for the school to determine the policy and plans for using technology.

Keywords: Information and communication technology, Learning management, Primary education

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จได้เนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ ประธานที่ปรึกษางานวิจัยค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเล่มนี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสำเร็จเรียบร้อยอย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศันสนีย์ สังสรรค์อนันต์ กรรมการสอบศึกษาค้นคว้าอิสระ

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา โตโพธิ์ไทย อาจารย์ ดร.วราภรณ์ สีนถาวร และอาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้คำปรึกษา ชี้แนะ จนทำให้งานวิจัยสำเร็จด้วยดี

ขอขอบพระคุณครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน ทั้งคณาจารย์ ผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและครอบครัวอันมีคุณค่ายิ่ง ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำวิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการทำวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยขอน้อมเป็นเครื่องบูชาพระคุณแต่บิดามารดาผู้มีพระคุณและคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน

อรอรินุช ฤทธิเดช

มิถุนายน 2557

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	11
ขอบเขตของการวิจัย	11
นิยามศัพท์เฉพาะ	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	14
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	14
สาระสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	19
แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2)	30
การจัดการเรียนรู้	33
แผนกลยุทธ์การพัฒนาการจัดการศึกษาในระยะ 4 ปี (2555-2558) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	42
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 2 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	51
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี.....	64
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	65
สรุปผลการวิจัย	65
อภิปรายผล	67
ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	76
ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย	77
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	79
ค ผลประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม	89
ง ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม	97
จ แบบประเมินความเข้าใจของแบบสอบถาม	104
ประวัติผู้ศึกษา	106

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=455).....	48
ตารางที่ 4.2 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม (N = 455)	52
ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน (N=455)	52
ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการจัดการเอกสาร (N=455).....	53
ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการออกแบบเว็บไซต์ (N=455).....	54
ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ (N=455).....	55
ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ (N=455).....	56
ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการระบบเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (N=455).....	56
ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการด้านอุปกรณ์ (N=455).....	57
ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการความรู้และทักษะ ในการใช้ระบบ(N=455).....	57
ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการระบบฐานข้อมูล เพื่อการจัดการเรียนรู้ (N=455).....	58
ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการมาตรฐานการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา (N=455).....	59
ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการการพัฒนาบุคลากร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (N=455).....	60
ตารางที่ 4.14 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน (N=455).....	61

ญ

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.15 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการการสนับสนุนงบประมาณ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (N=455).....	62



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญและเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในปัจจุบันว่า การศึกษาจะ ช่วยในการพัฒนางานด้านต่างๆ ของประเทศ เช่น สังคม การเมืองและวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาคน เพราะ “คน” เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาในด้านต่าง ๆ ให้บรรลุ เป้าหมาย (รุ่งราตรี ทองทราย 2543: 1) การศึกษาจึงมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการพัฒนา ประเทศ ในการจัดการศึกษาจึงมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข (กรมวิชาการ 2542 : 1) ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เข้ามามี บทบาทเกี่ยวข้องกับชีวิตและความเป็นอยู่ของคนทั้งโลกอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ส่งผลให้การ ติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ผ่านสื่อทางไกลได้อย่างรวดเร็ว และครอบคลุม ทุกพื้นที่ในโลก สามารถทำได้ง่ายมากขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือกุญแจที่ไข ไปสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ ตามความต้องการของประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร คือตัวสร้างเสริมกระบวนการจัดการศึกษาของรัฐบาลที่ได้เห็นความสำคัญอยู่แล้ว (คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ 2539 : 24)

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าสื่อการศึกษาหรือเทคโนโลยีทางการศึกษาช่วยให้ ประสบการณ์การเรียนรู้เป็นจริงหรือเป็นรูปธรรมมากขึ้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการเรียน การสอนนับแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันเนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้ เรียนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ ตรงกับที่ผู้สอนต้องการไม่ว่าสื่อนั้นจะเป็นสื่อในรูปแบบใดก็ตามล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น (กิดานันท์ มลิทอง 2548 : 99)

ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพคือสื่อการเรียน การสอนซึ่งจะต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพมิให้เลือกใช้อย่างหลากหลายทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อ เทคโนโลยีมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรสื่อการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้ ทันสมัยทันกับเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมของสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

โดยคำนึงถึงการแก้ปัญหาการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนและมุ่งเน้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกรมวิชาการได้มีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางโดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนและท้องถิ่นเพื่อให้เกิดระบบการแข่งขันทั้งด้านการผลิตการพัฒนาคุณภาพประสิทธิภาพการผลิตราคาและการสร้างทางเลือกให้แก่สถานศึกษาให้สามารถเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่คุณภาพได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสถานศึกษา (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2543 : 5)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 23 (2) ระบุว่า “ความรู้ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน” (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา 2542 : 26) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในมาตรา 64 ระบุว่า “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางราชการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น” มาตรา 65 และมาตรา 66 ระบุว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะที่เพียงพอเพื่อจะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา 2542 : 68-70)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 9 เทคโนโลยีทางการศึกษา มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่น ที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมตามความจำเป็น มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขัน โดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา

ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีการลดอัตราค่าบริการเป็นพิเศษในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวเพื่อ การพัฒนาคนและสังคมหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา 2542 : 18-19)

การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษา ที่ทำให้ทุกคนได้เรียนรู้ โดยไม่มีขีดจำกัด เพียงแต่ผู้เรียนต้องศึกษาวิธีการใช้ให้ถูกต้อง ในกระบวนการปฏิรูปการศึกษานั้น ได้มีการกล่าวถึงกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่วนหนึ่งก็คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลและแหล่งความรู้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษาโดยเริ่มจากการทำวิจัยเชิงสำรวจความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อทางการศึกษาเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อทางการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาอย่างสูงสุด

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

1.1.1 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน กล่าวคือ จากการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุและนาโนเทคโนโลยี สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งในด้านโอกาสและภัยคุกคาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) จึงได้มีการเตรียมความพร้อมของคนและระบบ ให้มีภูมิคุ้มกัน พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยอัญเชิญ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวปฏิบัติในการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9

ด้วยการเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าวในอนาคต โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทย ซึ่งสอดคล้องกับกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ที่กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา (e -Education) ด้วยการพัฒนาและเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ในทุกๆระดับ เพื่อรองรับการพัฒนาสู่การเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ โดยใช้ยุทธศาสตร์การพัฒนากลไกการบริหารนโยบายและการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศเพื่อการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกๆระดับ เร่งพัฒนาและจัดหาความรู้ (Knowledge) และสาระทางการศึกษา (Content) ที่มีคุณภาพและมีความเหมาะสม และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ 2544 : 26-28)

1.1.2 สภาพที่พึงประสงค์ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กล่าวคือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 65 กำหนดให้มีการพัฒนาบุคลากร ทั้งด้านผู้ผลิต และ ผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้ มีความรู้ ความสามารถ และ ทักษะในการผลิต รวมทั้ง การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และ ประสิทธิภาพ โดยส่งเสริมสนับสนุนให้มีวิศุคครูภัณฑ์ที่เพียงพอ สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของครูได้อย่างทันทั่วทั้ง มีการจัดทำทะเบียนคุมการดูแลรักษาให้กับอุปกรณ์ทุกชิ้นเพื่อความรวดเร็วในการซ่อมบำรุง มีการใช้ระบบเครือข่ายเป็นตัวกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันทั้งในเรื่องการจัดการเรียนรู้ งานวิชาการ และการบริการผู้เรียนเพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ในทุกที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีการจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต มีการวัดและประเมินผล การแสดงผลการเรียน วิเคราะห์ผลการเรียน ผ่านระบบเครือข่าย มีการจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนผ่านระบบเครือข่าย เพื่อประมวลผลให้กับผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว มีการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับบทเรียน เป็นทางเลือกในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ลงทุนน้อย ได้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าที่สุด

1.1.3 สภาพที่พึงประสงค์ด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา กล่าวคือ กระทรวงศึกษาธิการ (2550 : 2-3) ได้กำหนดมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

1. มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะกลาง (3-5 ปี) และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี
2. มีการสนับสนุนงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน
3. มีการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน
4. มีระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง
5. มีระบบงานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบันตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ
6. มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยตรง

ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

1. มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบเครือข่ายภายใน ในสถานศึกษา
2. มีระบบอินเทอร์เน็ตที่ใช้เพื่อการบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอน
3. มีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับใช้ในสถานศึกษาที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
4. มีการจัดห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และ/หรือ ห้องเรียนคอมพิวเตอร์
5. มีระบบการบำรุงรักษาและความมั่นคงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ด้านการเรียนการสอน

1. มีหลักสูตรและแผนจัดการเรียนการสอนแต่ละสาระการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ และการจัดการเรียนรู้ตามแผนฯที่กำหนด
2. มีรูปแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย
3. ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ผู้สอนเป็นแบบอย่าง และสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรม และจริยธรรม

5. มีระบบแนะแนวและให้คำปรึกษาทางการเรียนรู้แก่ผู้เรียน และประชาชนผู้รับบริการ

ด้านกระบวนการเรียนรู้

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในรูปแบบที่หลากหลาย ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้และได้ทำกิจกรรมต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามความสนใจของผู้เรียน

2. ผู้เรียนมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์และนำเสนอผลงาน ที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

3. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

ด้านทรัพยากรการเรียนรู้

1. มีเว็บไซต์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน

2. มีระบบจัดการแหล่งการเรียนรู้ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

3. มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเป็นระบบ จัดเป็นคลังแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ตามศักยภาพของสถานศึกษา

ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน

1. เมืองค์กรภาครัฐ เอกชน และชุมชน ให้ความร่วมมือและสนับสนุนสถานศึกษา

2. มีการให้บริการความรู้กับชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ

3. มีการประสานเครือข่ายชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงองค์กรภาครัฐ และเอกชน ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

1.2.1 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน กล่าวคือ ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้รับการสนับสนุนโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับการจัดการศึกษาน้อย ยังไม่มีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ตอบ

ปัญหาความต้องการได้อย่างพอเพียง การเข้ารับการอบรมการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ยังจำกัดทั้งเรื่อง ของงบประมาณและระยะเวลา ทำให้ครูผู้สอนไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์มากนัก และไม่สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่ ให้มีประสิทธิภาพได้ดีเท่าที่ควร เครื่อง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ต้องใช้ร่วมกันในหลายงานและหลายคน เช่น ใช้ในงาน ธุรการ งานพัสดุ รวมถึงงานสอนด้วย จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน (โรงเรียนในกลุ่ม บางละมุง 3 : 2555)

1.2.2 สภาพเป็นอยู่ในปัจจุบันในปัจจุบันด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร กล่าวคือ ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ต้องใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัวใน การทำงาน ซึ่งอาจทำให้การทำงานเกิดความล่าช้า ไม่เป็นปัจจุบัน ไม่สามารถตอบสนองความ ต้องการในการใช้งานได้ทันทั่วถึง แม้จะมีการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย และมีการค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ยังไม่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายของผู้เรียนและ ผู้สอน ระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลนักเรียนเป็นเพียงแค่การใช้คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องในการบันทึก รวบรวม ไปจนถึงแสดงผลข้อมูล (โรงเรียนในกลุ่มบางละมุง 3 : 2555)

1.2.3 สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารในสถานศึกษา กล่าวคือ โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ยังไม่มื การจัดกิจกรรมที่ชัดเจนในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา สภาพแวดล้อมในโรงเรียนยังไม่เอื้ออำนวยในการจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร การสนับสนุนให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันและแสดงผลงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารมีน้อย ในส่วนของชุมชนก็ยังไม่มืบทบาทมากนักในเรื่องดังกล่าว ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัด การศึกษาน้อยมาก (โรงเรียนในกลุ่มบางละมุง 3 : 2555)

1.3 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น

1.3.1 สภาพปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียน การสอน กล่าวคือ เนื่องจากอุปกรณ์พื้นฐานยังไม่เพียงพอต่อความต้องการทำให้เมื่อได้รับการ อบรมหรือได้รับโปรแกรมสำเร็จรูปมาแล้ว ไม่มีอุปกรณ์ให้ใช้โปรแกรม จึงทำให้ขาดการดูแลรักษา โปรแกรมสำเร็จรูปเหล่านั้น

1.3.2 สภาพปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวคือ เนื่องจากอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับครูผู้สอน ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ เนื่องจากขาด งบประมาณสนับสนุน และยังไม่มืโครงการรองรับในการใช้งบประมาณ เมื่อครูผู้สอนมีความ จำเป็นต้องใช้ แต่ขาดอุปกรณ์ที่จำเป็นเหล่านั้น จึงยกเลิกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะต้องใช้

อุปกรณ์ที่จำเป็น วัสดุครุภัณฑ์ที่มียังมีปริมาณที่จำกัด ไม่เพียงพอ การบำรุงรักษาต้องใช้เวลาานาน เนื่องจากถูกจำกัดด้วยงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และใช้เวลาเนื่องจากต้องเป็นไปตามขั้นตอนของการจัดทำพัสดุครุภัณฑ์สถานที่ราชการที่อยู่ขึ้นอยู่กับกระทรวงศึกษาธิการ ส่วนใหญ่จะใช้การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายที่ให้บริการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายหรือที่เรียกว่า โครงการ MoeNet ซึ่งความเร็วอาจยังไม่สูงพอที่จะใช้ร่วมกันหลาย ๆ เครื่องทำให้ครูผู้สอน เกิดความเบื่อหน่ายกับเรื่องของความเร็วในการใช้งานยังไม่มีการใช้ผ่านระบบเครือข่าย ทำให้เกิดความยุ่งยากในการค้นหา รวบรวมข้อมูลออกมาเป็นสารสนเทศ ไม่สามารถอำนวยความสะดวกในการใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจได้ ส่งผลให้การบริการข้อมูลเป็นไปด้วยความล่าช้า และใช้เวลาในการประมวลผลเป็นเวลานาน

1.3.3 สภาพปัญหาด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา กล่าวคือ เนื่องจากเป็นโรงเรียนรัฐบาล ปัญหาที่พบบ่อยๆ คือการขาดแคลนบุคลากรทั้งสายผู้สอน สายบริหาร และสายสนับสนุนงานสอนบุคลากรเหล่านี้ มีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบมากกว่าที่ควรจะเป็น ทำให้การจัดการทุกอย่างในโรงเรียน ไม่เป็นระบบเท่าที่ควรยังไม่มีการจัดระบบสารสนเทศ ให้เป็นประโยชน์ในการช่วยบริหารงานมากนัก อีกทั้งยังไม่มีแหล่งสนับสนุนด้านงบประมาณในการสนับสนุนจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์พื้นฐาน ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนด้านงบประมาณ และนโยบายในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดฝึกอบรมให้กับครูยังมีน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

1.4.1 ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน กล่าวคือ จากสภาพปัญหาเรื่อง โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ ได้มีความพยายามในการดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยติดต่อสอบถามกับทางเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เมื่อได้มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เพื่อนำมาจัดอบรมให้กับบุคลากรภายในสถานศึกษา

1.4.2 ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวคือ จากสภาพปัญหาเรื่องการขาดแคลนอุปกรณ์พื้นฐาน ได้มีความพยายามในการดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยขอรับบริจาคอุปกรณ์พื้นฐาน จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นเมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี หรือเทศบาลตำบลที่อยู่บริเวณใกล้เคียงและสนับสนุนงบประมาณให้สถานศึกษาดำเนินการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ที่มีความเร็วสูง และมีค่าใช้จ่าย

1.4.3 ความพยายามในการแก้ปัญหาด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา กล่าวคือ จากสภาพปัญหาด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ได้มีความพยายามในการดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยการสนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากรที่สนับสนุนงานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระงานของครูผู้สอน มอบนโยบายที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาเพื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้บริหาร นำไปส่งเสริมสนับสนุนให้กับครูผู้สอน ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้ออำนวยในการจัดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระตุ้นให้ทุกส่วนสนับสนุนให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันและแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีน้อย

ในส่วนของความพยายามแก้ไขปัญหามาจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แต่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในช่วง พ.ศ. 2550-2552 จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ (1) **สมบุรณ์ หนูสังข์ (2550)** ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา ของบุคลากรในโรงเรียนภาครัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สงขลา เขต 2 พบว่า (1) ผู้บริหาร ครู และครูที่รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาโดยวิธีการอบรมมากที่สุด มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง และมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก (2) **ชียา พรหมจันทร์ (2550)** ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า (1) สภาพการใช้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 ด้านฮาร์ดแวร์มีการใช้มากที่สุด คือ โทรศัพท์ ด้านโปรแกรมปฏิบัติการมีการใช้มากที่สุด คือ โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น MS-Windows ด้านซอฟต์แวร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ มีการใช้มากที่สุด คือ MS Word ด้านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนผ่านเว็บ มีการใช้มากที่สุด คือ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนผ่านเว็บ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน มีการใช้มากที่สุด คือการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย และพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ศิลปะอื่น ๆ ด้านกฎหมาย มารยาท และจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยี มีการใช้มากที่สุด คือ ความรู้ด้านมารยาทการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนสภาพการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารที่ไม่

มีการใช้มากที่สุด คือ ดาวเทียม/เคเบิลทีวี โปรแกรม OS/2 โปรแกรมจัดการหน้าเอกสาร เช่น Pagemaker, Indesign การจัดกิจกรรมเรียนร่วมกันผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) การสนทนาออนไลน์(Chat) เครื่องมือค้นหาเว็บไซต์ (Search Engine) เป็นต้น การบันทึก รวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมเนื้อหาการเรียนการสอนศิลปะ ไม่มีความรู้ด้านจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 โดยรวมและเป็นรายด้านมีปัญหาอยู่ระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนผ่านเว็บ ด้าน โปรแกรมปฏิบัติการ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ และด้านกฎหมาย มารยาทและจรรยาบรรณ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอน โดยรวมและเป็นรายด้านมีความต้องการอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียน รองลงมา คือ ด้านโปรแกรมปฏิบัติการ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านกฎหมาย มารยาทและจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านซอฟต์แวร์ และ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ และด้านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนผ่านเว็บ และ(3) **วรพงษ์ วรภู (2552)** ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 พบว่า (1) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ (2) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

โดยสรุป จากงานวิจัยที่ศึกษา พบว่า ครูมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก และมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับมากเช่นเดียวกัน

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ปัญหา

จากปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษาของครูผู้สอนมีประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ยกกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น ตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน สามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา เป็นเพียงการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ายังไม่ได้มีการสำรวจความต้องการเทคโนโลยี

สารสนเทศและสื่อสารการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาดำเนินการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมี การศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู ประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวางแผน สนับสนุน ส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ให้กับกระบวนการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

2. วัตถุประสงค์ในการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการ เรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การเรียนการสอนของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2.2.2 เพื่อศึกษาความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2.2.3 เพื่อศึกษาความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารในสถานศึกษา ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย: การวิจัยเชิงสำรวจ

3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 478 คน จากโรงเรียน 31 โรงเรียน

3.3 เนื้อหาสาระในการวิจัย ครอบคลุม (1) ความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน (2) ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และ(3) ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

3.4 เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

3.5 ระยะเวลาในการทำวิจัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่เป็นความประสงค์ที่พึงมีหรือสิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้นหรือจัดหามาให้เพื่อให้เกิดผลดีต่อการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ครอบคลุม (1) ความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน (2) ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ (3) ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

4.2 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ ที่นำมาใช้เพื่อการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

4.3 การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวใจของการนำไปสู่เป้าหมายทางการศึกษา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร กิจกรรม ตั้งแต่ขั้นตอนดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

4.4 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับการจัดการเรียนรู้ ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ครอบคลุม 3 ด้าน คือ (1) ความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน (2) ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ (3) ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

4.5 ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี หมายถึง ข้าราชการที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐบาล ที่ตั้งอยู่ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้ข้อมูลความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

5.2 ได้ข้อมูลที่น่าไปใช้วางแผน สนับสนุน และส่งเสริมความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนต่อไป



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (1) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) สาระสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (3) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552 – 2556 (4) การจัดการเรียนรู้ (5) แผนกลยุทธ์การพัฒนากิจการศึกษาระยะ 4 ปี (2555-2558) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ(6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วรรณกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาครอบคลุม (1) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ (3) ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้
ครรชิต มาลัยวงศ์ (2539: 25) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีสำคัญสองสาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถจัดเก็บบันทึกและประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ส่วนเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ช่วยให้สามารถส่งผลลัพธ์ของงานคอมพิวเตอร์ไปให้ผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกลได้อย่างรวดเร็วและสะดวก

วาสนา จุฑานันท์ (2540: 11) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการในการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารโดยไม่จำกัดจำนวน โดยใช้วัสดุอุปกรณ์บันทึกในรูปแบบที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้

สุชาติ กิระนันท์ (2542: 7) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล คั่นคืน ส่งและรับเชื่อมโยง ข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย

รังสรรค์ เฟิงงู (2544: 17-18) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology: ICT) คือการผสมผสานตัวของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) เข้ากับระบบการสื่อสารโทรคมนาคม (Communication Technology: CT) ที่ครอบคลุมระบบสื่อสาร ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์และเครื่องมือสื่อสารอื่นๆ กับระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและบริการสารสนเทศตลอดจนระบบเครือข่ายโทรคมนาคมจำนวนมากที่เชื่อมโยงติดต่อกันและใช้ร่วมกัน

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2545: 92) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง ความรู้ในผลิตภัณฑ์ หรือในกระบวนการดำเนินการใดๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ (Software) คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware) การติดต่อสื่อสาร การรวบรวมและการนำข้อมูลมาใช้อย่างทันการ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพทั้งด้านการผลิต การบริการ การบริหาร และการดำเนินงาน รวมทั้ง เพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ จะส่งผลต่อความได้เปรียบทางเศรษฐกิจ การค้า และการพัฒนา ด้านคุณภาพชีวิต และคุณภาพของประชาชนในสังคม

โดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล ได้อย่างรวดเร็ว และมีความถูกต้อง สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน แม้ว่าจะอยู่ในพื้นที่ห่างไกลกันแค่ไหนก็ตาม

1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นักวิชาการได้ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไว้ดังนี้ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2544: 7) กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการศึกษา สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน การเขียนหนังสือ ตำราเรียน
2. ด้านการวิจัย ข้อมูลสถิติต่าง ๆ นำไปใช้ในการวิจัยด้านต่าง ๆ
3. ด้านธุรกิจข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย สามารถนำไปใช้ประกอบการวางแผน และการตัดสินใจทางธุรกิจ

4. ด้านการเมือง และการปกครองข้อมูลสถิติต่าง ๆ สามารถใช้ประกอบการวางแผน การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

5. ด้านบันเทิง รายการบันเทิงทั้งทางวิทยุและโทรทัศน์ อาศัยข้อเท็จจริงความรู้ ข่าวสารต่างๆ มาผูกเป็นเรื่องราวต่าง ๆ

6. ด้านชีวิตประจำวัน ข่าวสารข้อเท็จจริง และความรู้ จัดเป็นอาหารสมองที่ประชาชนส่วนใหญ่ จะต้องบริโภคเป็นประจำวัน ไม่เพื่ออาหารหลัก

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : 48) กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยให้การค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านการศึกษาง่ายขึ้น
2. การดำเนินชีวิตประจำวันทำให้มีความคล่องตัวและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
3. การดำเนินธุรกิจ จะทำให้มีการแข่งขันกันระหว่างธุรกิจมากขึ้นทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์กรเพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
4. อัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้า และ ทันสมัยในปัจจุบัน จึงทำให้โลกของเราเป็นโลกไร้พรมแดน
5. มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น และงานบางอย่างที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้ก็มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานแทน

ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555: 6) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญในฐานะเป็นช่องทางถ่ายทอดเนื้อหาสาระจากวิทยากรไปสู่ผู้รับการฝึกอบรม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ ของบุคคลทั้งในระดับประเทศ และระดับองค์กร จำนวน 6 ประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ทำให้สังคมเปลี่ยนจากสังคมอุตสาหกรรมมาเป็นสังคมสารสนเทศ
2. ทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติไปเป็นเศรษฐกิจโลกที่ทำการระบบเศรษฐกิจของโลกผูกพันกับทุกประเทศ ความเชื่อมโยงของเครือข่ายสารสนเทศทำให้เกิดสังคมโลกาภิวัตน์
3. ทำให้องค์กรมีลักษณะผูกพัน มีการบังคับบัญชาแบบแนวราบมากขึ้น หน่วยธุรกิจมีขนาดเล็กลง และเชื่อมโยงกันกับหน่วยธุรกิจอื่นเป็นเครือข่าย การดำเนินธุรกิจมีการแข่งขันกันในด้านความเร็ว โดยอาศัยการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โทรคมนาคมเป็นตัวสนับสนุน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว
4. เป็นเทคโนโลยีแบบสุนทรียสัมผัส และสามารถตอบสนองตามความต้องการการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ที่เลือกได้เอง

5. ทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และทุกเวลา

6. ก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้น อีกทั้งยังทำให้วิธีการตัดสินใจ หรือเลือกทางเลือกได้ละเอียดขึ้น

เซาเตอร์ Souter (1999: 409) กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพอสรุปได้ 6 ประการ ได้แก่

ประการแรก การสื่อสารถือเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ สิ่งสำคัญที่มีส่วนในการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ประกอบด้วย สื่อในการสื่อสาร (Communications Media) การสื่อสารโทรคมนาคม (Telecoms) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

ประการที่สอง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบด้วยผลิตภัณฑ์หลักที่มากกว่าโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ เช่น แฟกซ์ อินเทอร์เน็ต อีเมล ทำให้ สารสนเทศเผยแพร่หรือกระจายออกไปในที่ต่างๆ ได้สะดวก

ประการที่สาม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลให้งานต่าง ๆ มีราคาถูกลง

ประการที่สี่ เครือข่ายสื่อสาร (Communication Networks) ได้รับประโยชน์จากเครือข่ายภายนอก เนื่องจากจำนวนการใช้เครือข่าย จำนวนผู้เชื่อมต่อ และจำนวนผู้ที่มีศักยภาพในการเข้าเชื่อมต่อกับเครือข่ายนับวันจะเพิ่มสูงขึ้น

ประการที่ห้า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์และต้นทุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาามีราคาถูกลงมาก

ประการที่หก เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาวขึ้น อีกทั้งยังทำให้วิธีการตัดสินใจ หรือเลือกทางเลือกได้ละเอียดขึ้น

โดยสรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม การแพทย์ การศึกษา หรือผู้ประกอบการอาชีพอื่นๆ ในสังคมยุคข่าวสาร ซึ่งเป็นยุคที่มีการแข่งขันสูง

1.3 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ

นักวิชาการได้จำแนกประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

ครุฑชิต มาลัยวงศ์ (2540 : 48) กล่าวว่า ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถจำข้อมูลและคำสั่งได้ ทำให้ทำงานไปได้อัตโนมัติด้วยความเร็วที่สูงมากใช้ประโยชน์ในการคำนวณ หรือการทำงานต่างๆ ได้เกือบทุกชนิด

2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารทางไกล โดยผ่านระบบการสื่อสารคมนาคมต่าง ๆ ได้แก่ โทรศัพท์ โทรเลข การสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ (Microwave) การสื่อสารผ่านเส้นใยนำแสง (Fiber Optics) การสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite and Broadcast) ฯลฯ เป็นต้น เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมนี้ จะทำให้เกิดเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมโยงกัน ทำให้สามารถทำงานร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมทั้ง การส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้โดยรวดเร็ว

วาสนา จุฑานันท์ (2540 : 11-12) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ใช้งานต่าง ๆ มากมายโดยเฉพาะในงานบริหาร ทั้งนี้เพราะ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องจักรที่มีในอดีตโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยสาขาต่าง ๆ ที่มีความสำคัญสามารถจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ จากลักษณะการนำไปใช้ ดังนี้

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งใหญ่และเล็ก ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ เป็นเครื่องที่พัฒนาขึ้นด้วยความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทางด้านไมโคร อิเล็กทรอนิกส์ สามารถย่อส่วนวงจรนับล้านวงจร ลงบนแผ่นวงจร หรือชิปขนาดเล็กเพียงหนึ่งตาราง เซนติเมตร ความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นมาจากความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดการประยุกต์ใช้งานการบริหารด้วย

2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสาร เช่น โทรสาร โทรศัพท์ ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม เทคโนโลยีสื่อสารคมนาคมมีความสำคัญต่อโลกปัจจุบัน โดยเฉพาะในงานบริหารคอมพิวเตอร์สามารถส่งข้อมูลสารสนเทศจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งได้อย่าง รวดเร็วหากมีเพียงคอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว การประยุกต์คอมพิวเตอร์ก็ไม่ขยายตัวอย่าง กว้างขวางและมีประโยชน์มากเท่าที่เห็นระบบสื่อสารโทรคมนาคมเมื่อนำมาใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ ได้เกิดเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงถึงกันสามารถทำงานร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูล กันและทำให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารอย่างมหาศาล เช่น ระบบการประชุมทางไกล การส่งข่าวสารทางโทรสาร การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail) เป็นต้น

3. ระบบสำนักงาน หมายถึง อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้อยู่ในสำนักงาน เช่น เครื่อง พิมพ์ดีด เครื่องพิมพ์ต่างๆ เครื่องถ่ายเอกสาร โทรสาร อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยงานในด้านที่เกี่ยวกับการ พิมพ์เอกสารต่างๆ ปัจจุบันมีความสะดวกมากยิ่งขึ้นเมื่อมีการนำเอาวงจรของคอมพิวเตอร์มาผนวก เข้ากัน ทำให้สำนักงานในปัจจุบันกลายเป็นสำนักงานอัตโนมัติ

4. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ หมายถึง อุปกรณ์อัตโนมัติที่นำไปใช้ในงานต่างๆ หลายประเภท เช่น เครื่องจักรอัตโนมัติระบบนี้ใช้หลักการย้อนกลับ (Feedback) มีการตรวจสอบ (Sensor) สำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของข้อมูลหรือระบบจากนั้นจึงนำข้อมูลมา

เปรียบเทียบว่าการดำเนินงานนั้นไปตามแผนและตรงเป้าหมายหรือไม่ระบบอัตโนมัติเป็นระบบมาก่อนระบบ คอมพิวเตอร์แต่พอนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องควบคุมการทำงานของเครื่องมือและระบบ มากขึ้น ทำให้ระบบอัตโนมัติก้าวหน้ามากขึ้น เช่น ระบบหุ่นยนต์ที่ใช้ในงานต่างๆ

โดยสรุป ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นแตกสาขาเป็นหลายระบบด้วยกัน มีทั้งระบบใหญ่และระบบย่อย นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังมีบทบาทในการช่วยงานด้านต่าง ๆ ได้ดี ผู้บริหารทุกองค์กรจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด

2. สาระสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา

วรรณกรรมด้านสาระสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาครอบคลุม (1) ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา (2) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา (3) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับบทบาทของครูผู้สอน และ(4) สภาพ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

2.1 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษา

นักวิชาการได้ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาไว้ ดังนี้

ฉลอง ทับศรี (2536: 14) กล่าวว่า ข้อดีของคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการจัดการศึกษา

ดังนี้

1. เพิ่มแรงจูงใจในการจัดการเรียนการสอน เพราะการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่

2. ช่วยในการควบคุมดูแลผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด และครูมีเวลามากขึ้นที่จะสัมพันธ์กับผู้เรียนและช่วยเหลือผู้เรียนแต่ละคน

3. ช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนลดความจำเป็นที่ต้องใช้ผู้สอนที่มีประสบการณ์หรือเครื่องมือที่มีราคาแพงและอันตราย

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545: 48) กล่าวว่า ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยให้การค้นคว้าหาข้อมูลทางการศึกษาง่ายขึ้น

2. การดำเนินชีวิตประจำวันทำให้มีความคล่องตัวและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น
3. การดำเนินธุรกิจ จะทำให้มีการแข่งขันกันระหว่างธุรกิจมากขึ้น ทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์กรเพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
4. อัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้า และทันสมัยในปัจจุบัน จึงทำให้โลกของเราเป็นโลกไร้พรมแดน
5. มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น และงานบางอย่างที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้ก็มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาทำงานแทน

โดยสรุป การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการศึกษาจะ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร วิชาการ และการบริการของสถานศึกษาได้อย่างดี

2.2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษาในการจัดการศึกษา

นักวิชาการได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการศึกษาไว้ดังนี้

ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2542: 19) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการฝึกอบรมและการศึกษา ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนมาแสดงแก่ผู้เรียน
2. การศึกษาทางไกล เช่น การใช้วิทยุโทรทัศน์ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเอง ตามเวลาออกอากาศ ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล (Video Teleconference) ให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ทันที
3. เครื่องช่วยการศึกษาเป็นการจัดทำเครื่องช่วยการศึกษา เพื่อให้ครูอาจารย์ นักเรียนมีโอกาส เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กรเผยแพร่ และค้นหาข้อมูลในระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งในปัจจุบันมีเครื่องช่วยสฤลเน็ต
4. การใช้งานในห้องสมุด โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องสมุด ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหา หนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
5. การใช้งานในห้องปฏิบัติการ เช่น การจำลองแบบ การออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลอง
6. การใช้งานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน นักศึกษาการเลือกเรียน การลงทะเบียนเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะแนวอาชีพ และศึกษาต่อ

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 261-262) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ มีบทบาทสำคัญในการศึกษาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ดังนี้

1. การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (คอมพิวเตอร์ช่วยสอน)
2. สื่อประกอบ เป็นการใช้ระบบสื่อประสม ในลักษณะตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง
3. การประชุมทางไกล โดยวีดิทัศน์ เพื่อเชื่อมโยงการเรียนการสอนระหว่างผู้สอน
4. ระบบสารสนเทศ เป็นการรับประมวลผล และจัดการข้อมูลภายในสถาบันการศึกษา เช่น การตรวจข้อสอบและคำนวณผลสอบ การลงทะเบียนนักศึกษา
5. ระบบฐานข้อมูล เป็นระบบจัดการ และเก็บรักษาฐานข้อมูลต่าง ๆ
6. ระบบช่วยงาน โดยการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตทั้งภายใน และภายนอกสถาบัน เพื่อการเรียนการสอนและการสื่อสาร

โกสันต์ เทพสิทธิธราภรณ์ (2546: 14) กล่าวว่า บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการศึกษาไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาททางการศึกษาอย่างมากมาจากระบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เรียนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว เปลี่ยนมาเป็นการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีโปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมเสริมการเรียนรู้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสอนทางไกล เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนในยุคการสอนในยุคสารสนเทศแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1. การเรียนการสอนแบบซิงโครนัส (Synchronous Learning) เป็นระบบการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาทั่วไป มีการกำหนดตารางเรียนวันไหนเรียนวิชาอะไร ที่ห้องไหน โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ช่วยในการเรียนการสอน แม้กระทั่งการสอนทางไกลจะมีการกำหนดว่าเวลาใดทำการสอนเรื่องใด
2. การเรียนการสอนแบบอะซิงโครนัส (Asynchronous Learning) เป็นระบบการจัดการเรียนการสอนแบบ 7/24 คือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอด 24 ชั่วโมงใน 7 วัน ไม่ต้องมีห้องเรียนจริง ไม่ต้องมีตารางเวลาเรียน บทเรียน และแบบทดสอบทั้งหมดจะบันทึกไว้ในฐานข้อมูลของเว็บเพจแต่ละวิชา ผู้เรียนสามารถคลิกเข้าไปเรียนได้ทุกเวลาที่ต้องการ (Learning on Demand) โดยสถานศึกษาจะให้ชื่อผู้ใช้ (User Name) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้เรียนแต่ละคน

ยีน กัวร์วอร์ธและสมชาย นำประเสริฐ (2546 : 58-59) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทต่อการจัดการเรียนการสอนมาก ทำให้เข้าถึงแหล่งความรู้และแหล่งข้อมูลได้มากและรวดเร็ว จัดเก็บข้อมูลและความรู้จำนวนมาก ร่วมกับเครือข่าย

ระบบสื่อสารโทรคมนาคมโดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญในเรื่องการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นกลไกที่สำคัญในการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ บทบาทที่สำคัญต่อการเรียนรู้ได้แก่

1. มีการเชื่อมโยงระบบการเรียนรู้ ระหว่างครูเป็นศูนย์กลางและนักเรียนเป็นศูนย์กลางเข้าด้วยกัน โดยเน้นข้อดีทั้งสองแบบมาผสมผสานการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
2. สร้างระบบการเรียนรู้แบบอะซิงโครนัส ไม่ยึดติดกับเวลา สามารถเรียนรู้ผ่านเครือข่ายไม่ยึดติดกับสถานที่และบุคคล การเข้าถึงแหล่งความรู้ เช่น เรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านเครือข่าย
3. ลดระยะทางและลดช่องว่างระหว่างส่วนกลางกับส่วนภูมิภาค ทำให้มีระบบการเรียนการสอนทางไกล การเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
4. สร้างระบบการเรียนรู้ตามอัชฌาศัย เรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ
5. เชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนรู้ โดยประสานความร่วมมือระหว่างครู นักเรียนและผู้ปกครองเข้าด้วยกัน ผ่านเครือข่าย เพื่อความใกล้ชิดระหว่างบ้านกับโรงเรียนด้วยเทคโนโลยีต่างๆ
6. ขยายโอกาสทางการเรียนรู้ คือ ให้ทุกคนมีสิทธิและโอกาสทางเรียนเสมอภาคกัน
7. การศึกษาแบบเสมือนจริง เช่น การสร้างห้องเรียนเสมือนจริง ห้องเรียนเครือข่าย
8. รวบรวมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ สื่อสมัยใหม่ มัลติมีเดีย ห้องสมุดดิจิทัล อินเทอร์เน็ต เว็บบล็อก โฮมเพจรายวิชาและแหล่งข้อมูลต่างๆ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรืออีบุ๊ก (e-Book: Electronic Book)
9. สนองตอบด้วยเวลาและขอบเขต เป็นการเน้นให้ใช้เวลากับการเรียนรู้สั้นลง ขอบเขตของการเรียนรู้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น
10. เปิดประตูสู่โลกกว้าง โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตช่วยให้ก้าวสู่โลกกว้าง การเรียนรู้สมัยใหม่จึงเน้นวิธีการเสาะแสวงหา และแยกแยะในสิ่งที่ต้องการได้เร็ว เช่น ระบบการค้นหาด้วยคอมพิวเตอร์

กิดานันท์ มลิทอง (2548: 92) กล่าวว่า เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนไว้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี เป็นการเรียนรู้ในเรื่องของเทคโนโลยี เช่น เรียนรู้เกี่ยวกับระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เรียนรู้ว่าคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการประมวลผล เก็บบันทึกค้นคืนสารสนเทศอย่างไร เครื่องพิมพ์เลเซอร์และเครื่องพิมพ์แบบพ่นหมึกมีการทำงานอย่างไร เทคโนโลยีการสื่อสารมีรูปแบบใดบ้าง ช่องทางการสื่อสารมีลักษณะเป็นอย่างไรและประกอบด้วย

อุปกรณ์ใดบ้าง ฯลฯ วิชาเพื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีมีหลายวิชา เช่น คอมพิวเตอร์ เบื้องต้น วิชาเครือข่ายดิจิทัล หรืออาจเรียนรู้จากเว็บไซต์ ที่นำเสนอเรื่องราวต่างๆ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองในลักษณะมัลติมีเดีย

2. การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี เป็นการนำเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล การใช้ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ในการสร้างบทเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นคว้า เป็นสื่อในลักษณะการสอนบนเว็บ การเรียนการสอนในลักษณะอี-เลิร์นนิ่ง และการทัศนศึกษาเสมือน ด้วยแหล่งเรียนรู้เสมือนจากเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น

3. การเรียนรู้ไปใช้กับเทคโนโลยี เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี ได้แก่ การเรียนรู้ว่าขณะนี้เทคโนโลยีมีความก้าวไกลไปในลักษณะและรูปแบบใดบ้าง ทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ เช่น ซอฟต์แวร์ โปรแกรมใหม่ๆ เครื่องคอมพิวเตอร์ไร้สายที่ผู้ใช้สามารถเขียนลงบนจอภาพได้ กล้องดิจิทัลเพื่อถ่ายภาพและเว็บแคม (Webcam) เพื่อใช้ส่งภาพขณะสนทนาทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ เมื่อเรียนรู้ถึงความใหม่ทันสมัยของเทคโนโลยีแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในวงการต่างๆ ได้อย่างไรบ้าง เช่น การใช้กล้องวิดีโอทัศนถ่ายภาพการสอนส่งไปบนอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เรียนในสถาบันการศึกษาอื่นเห็นภาพและได้ยินเสียงการสอน การใช้เครือข่ายไร้สายทั้งในและนอกห้องเรียน

โดยสรุป การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาก็เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับการจัดการเรียนการสอน และเพื่อการบริหาร อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญมาก และในอนาคตมีแนวโน้มที่จะเพิ่มความสำคัญมากยิ่งขึ้น เนื่องด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการในการบริหารจัดการและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสารสนเทศได้เป็นอย่างดี

2.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับบทบาทของครูผู้สอน

นักวิชาการได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับบทบาทของครูผู้สอนไว้ ดังนี้

อนงค์นารถ วังศ์อัครางกูร (2539: 24) กล่าวว่า สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูมัธยมศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์จะต้องมีคุณลักษณะ 3 ด้านดังนี้

1. ด้านความรู้
 - 1.1 เป็นผู้รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ
 - 1.2 เป็นผู้มีความรอบรู้ทันโลกทันเหตุการณ์
 - 1.3 มีความรู้ในวิทยาการใหม่ๆ
 - 1.4 มีความรู้เท่าทันเทคโนโลยี

- 1.5 มีความรู้ด้านภาษาเพื่อใช้ในการสื่อสารและแสวงหาความรู้
2. ด้านคุณลักษณะและทัศนคติ
 - 2.1 เป็นคนมีเหตุผล
 - 2.2 มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่และสังคม
 - 2.3 เป็นผู้ใฝ่รู้รักการเรียนรู้ตลอดชีวิต
 - 2.4 เป็นผู้มีความวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล
 - 2.5 มีความเป็นนักประชาธิปไตย เปิดใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น
3. ด้านทักษะการปฏิบัติ
 - 3.1 สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนได้สอดคล้อง
 - 3.2 รู้จักใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
 - 3.3 สามารถพูด อ่านเขียน ภาษาอังกฤษได้ในฐานะที่เป็นภาษาสากล
 - 3.4 มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อปฏิบัติงาน
 - 3.5 มีความสามารถในการใช้ข้อมูลสารสนเทศ เช่น อินเทอร์เน็ต

กฤษณวรรณ กิติผดุง (2541: 69) กล่าวว่า สมรรถภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพของครูดังนี้

1. ด้านความรู้ ในการใช้คอมพิวเตอร์ จำเป็นที่ผู้ใช้จะต้องมีความรู้ด้านต่างๆดังนี้
 - 1.1 มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทยเป็นอย่างดี เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาความรู้
 - 1.2 มีความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์
 - 1.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน
 - 1.4 มีความรู้ความเข้าใจวิธีการใช้โปรแกรมที่จะนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในงานต่างๆ ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์กราฟิก พิมพ์ข้อสอบ ประมวลผลสอบ รายงานผลการเรียน ผลิตสื่อการสอน เช่น แผ่นโปร่งใส ฯลฯ
 - 1.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ประเภทต่างๆที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน
 - 1.6 มีความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษา การเลือกซื้อฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การปรับแก้และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์
2. ด้านทักษะปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์ ผู้ใช้จะต้องมีทักษะในการใช้หรือลงมือปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์จึงจะเกิดการเรียนรู้ ซึ่งผู้ที่จะต้องฝึกฝนตนเองในเรื่องต่อไปนี้

2.1 อ่านหนังสือได้เร็วทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย การอ่านหนังสือได้เร็วนี้เป็นหัวใจสำคัญของการทำงานในยุคนี้ เพราะข้อมูลข่าวสารเกิดขึ้นจำนวนมากและมาอย่างรวดเร็ว ถ้าอ่านช้าก็ไม่สามารถรับข้อมูลข่าวสารได้หมด

2.2 ความสามารถในการเลือกสรรสารสนเทศ ต้องสามารถตัดสินใจได้ว่าเรื่องใดถูกเรื่องใดผิด และควรเชื่อเรื่องเหล่านั้นมากแค่ไหน ความสามารถนี้เป็นสิ่งที่จะต้องสะสมจากการอ่าน การสังเกตในระยะยาว

2.3 ความสามารถในการสะสมข้อมูลสารสนเทศและการเลือกใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์

2.4 ความสามารถในการเขียนโปรแกรม

2.5 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.6 ความสามารถในการพูดและนำเสนอ นักคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการพูดและการนำเสนอที่เหมาะสม มีลำดับขั้นตอนที่ดีและมีน้ำหนักโน้มน้าวคนฟังได้

2.7 ความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป อย่างเช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database) และโปรแกรมตารางทำงาน (Spreadsheet) และสามารถประยุกต์โปรแกรมเหล่านี้เข้ากับเนื้อหาวิชาที่สอนได้

2.8 มีความสามารถทักษะในการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้สอนเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบได้ สามารถใช้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

2.9 มีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

2.10 มีความสามารถในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างเหมาะสมและคุ้มค่า รู้จักเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินซอฟต์แวร์และสามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ได้เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ด้านเจตคติ การที่ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการใช้คอมพิวเตอร์หรือไม่นั้น สิ่งหนึ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือความรู้สึกที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงออกถึงการเห็นคุณค่าเห็นประโยชน์ สนใจใฝ่ใจ มุ่งมั่นที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกว่า มีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ การที่ครูจะมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์นั้นจะต้องแสดงออกในเรื่องต่อไปนี้

3.1 มีความมั่นใจในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

3.2 สนใจที่จะเรียนรู้คอมพิวเตอร์

3.3 มีความพึงพอใจที่ได้ทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์

- 3.4 สนใจติดตามความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์อยู่เสมอ
- 3.5 มุ่งมั่นในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน
- 3.6 มีวินัยในตนเองและเคารพกฎเกณฑ์ในการใช้คอมพิวเตอร์
- 3.7 มีความพยายามต่อการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นขณะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.8 มีความใฝ่รู้ใฝ่เรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 3.9 มีความต้องการสร้างสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ

3.10 มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำมาใช้

กรมการศึกษาระัฐนิเวชาติ (ACT Government) (1998 : 1-2) กล่าวว่า นโยบายให้ครูใหม่และครูฝึกหัด ตั้งแต่ปี ค.ศ.2000 เป็นต้นไปจะต้องมีสมรรถภาพทั้งหมด 5 ด้าน ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบของฮาร์ดแวร์ สามารถใช้ซอฟต์แวร์ ครอบคลุมถึงการใช้อินเทอร์เน็ต โปรแกรมพิมพ์งาน ฐานข้อมูล ตารางกราฟิก และงานด้านศิลปะ การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์โดยใช้คอมพิวเตอร์และกิจกรรมที่ฝึกฝนและฝึกหัดสามารถแก้ไขข้อมูลข่าวสารจาก ซีดีรอมได้

2. เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการใช้สื่อผสม อินเทอร์เน็ต และอีเมลล์ ทราบถึงการพัฒนาและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. คุณค่าของซอฟต์แวร์ ต้องการครูที่มีสมรรถภาพในการประเมินความมีคุณค่าของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการงานกับการศึกษา เช่น การเขียนแผนการสอน การถ่ายทอดและประเมินผล

4. ประเด็นการศึกษา เกี่ยวกับครูซึ่งสามารถเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการในชั้นเรียน ศูนย์การเรียนรู้ นักเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เทคโนโลยีควบคู่ไปกับการให้แนะแนวของครูให้มากกว่าการสอน เช่น ต้องการครูที่สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อทำประวัตินักเรียน รายงานผลกับฝ่ายบริหาร

5. คุณค่าและจรรยาบรรณรวมถึงการขโมยผลงานของผู้อื่นที่มีลิขสิทธิ์ตรวจสอบ มหาวิทยาลัยโรเบิร์ตกอร์ดอน (Robert Gordon University) (1998 : 3) กล่าวว่า ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในประเทศสก็อตแลนด์ ดังนี้

1. การสืบค้น/ใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น
2. การรับส่งอีเมลล์
3. ระบบเครือข่ายในห้องเรียน/โรงเรียน

4. การจัดการศึกษาทางไกล
5. การรับส่งข้อมูลทางโทรสาร
6. การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ
7. การใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล
8. การใช้โปรแกรมตารางงานทำงานด้านคำนวณ
9. การจัดการทรัพยากรในเครื่องคอมพิวเตอร์
10. การใช้งานกล้องดิจิทัล
11. การใช้งานเครื่องสแกนเนอร์
12. การใช้โปรแกรมที่มีอยู่ภายในเครื่อง
13. การใช้โปรแกรมประยุกต์อื่นนอกเหนือในเครื่อง
14. การค้นหา/ใช้ข้อมูลข่าวสารในซีดีรอม
15. การค้นหา/ใช้ข้อมูลในระบบเครือข่าย

กรมการศึกษานอร์ธแคโรไลนา (NC Technology Competencies for Educator)

(2002: 9-10) ในสหรัฐอเมริกา กล่าวว่า สมรรถภาพพื้นฐานสำหรับครูดังนี้

1. ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์
2. การติดตั้ง การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหา
3. การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ
4. การใช้โปรแกรมตารางงาน
5. การใช้ฐานข้อมูล
6. การใช้ระบบเครือข่าย
7. การใช้การติดต่อสื่อสารทางไกลในการเรียนการสอน
8. การใช้สื่อในการติดต่อสื่อสาร
9. การนำสื่อผสมเข้าไปใช้ในการเรียนการสอน
10. เกี่ยวกับหลักสูตร
11. มีความรู้แต่ละสาขาวิชา
12. มีการออกแบบและการจัดการ สิ่งแวดล้อมในการเรียนให้เหมาะสม
13. การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก
14. ความรู้เกี่ยวกับ กฎหมายและจริยธรรม

โดยสรุป การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีแนวทางการใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่สุดก็คือ ครูผู้สอนที่จะต้องมีความรู้พื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

2.4 สภาพ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

นักวิชาการได้กล่าวถึงสภาพ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536 : 2-3) กล่าวว่า ปัญหาของระบบข้อมูลสารสนเทศทุกระดับของหน่วยงานในสังกัดดังนี้

1. หน่วยงานทุกระดับยังขาดแผนปฏิบัติงานการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจนและเป็นระบบเดียวกัน

2. ขาดการติดตามและประเมินผล

3. บุคลากรส่วนใหญ่ ยังขาดความรู้และทักษะในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบและให้ได้คุณสมบัติที่ดีของข้อมูล

4. การจัดกระทำกับข้อมูล ยังขาดอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย

พิเชฐ คุรงค์เวโรจน์และคณะ (2543: 14-15) กล่าวว่า สภาพปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ดังนี้

1. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน โอกาสและการเข้าถึงยังไม่เท่าเทียมกัน กิจกรรมด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อ การให้ข่าวสารข้อมูลมากกว่าการพัฒนาการเรียนรู้ของคน

2. ปัญหาด้านการพัฒนาเครือข่าย มีลักษณะต่างคนต่างทำ ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองและใช้งานไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

3. ปัญหาด้านหลักสูตรและสื่อเพื่อการศึกษา หลักสูตรการศึกษาให้ความสำคัญกับวิชาพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษน้อย การผลิตและพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพยังมีน้อยและกระจายไม่กว้างขวาง

4. ปัญหาด้านบุคลากร ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้และทักษะในด้านนี้มีน้อยการผลิตบุคลากรด้านนี้มีได้เน้นการเป็นผู้ผลิต ขาดแคลนช่างเทคนิคและบัณฑิตในสาขานี้ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ การสร้างผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัย และอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนี้ยังมีน้อย

5. ปัญหาด้านการลงทุนของรัฐส่วนใหญ่เน้นการวางระบบและสร้างฮาร์ดแวร์ แต่มีการเตรียมการด้านซอฟต์แวร์และบุคลากรน้อยมาก

สมชาย เทพแสง (2547: 58-59) กล่าวว่า อุปสรรคและปัญหาที่ใช้เทคโนโลยีไม่ประสบความสำเร็จในสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ขาดผู้นำที่เหมาะสม โดยเฉพาะผู้นำยังไม่เปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ในการบริหารและการจัดการยังไม่กระจายอำนาจ ยังมองเห็นว่าเทคโนโลยีเป็นเรื่องไกลตัว ยุ่งยากในการปฏิบัติซึ่งผู้นำยุคใหม่ต้องถือว่าเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ห้าที่ส่งเสริมให้ชีวิตมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งช่วยส่งเสริมการจัดการคุณภาพให้ประสบความสำเร็จ

2. ขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ ธุรกิจ เอกชน ชุมชนและประชาชนจึงต้องมีการวางแผนระยะยาวออกเป็นกฎหมายกเว้นภาษีแก่ผู้บริจาค ให้การยกย่องเชิดชูแก่ผู้สนับสนุนการศึกษาหรือหาผู้สนับสนุนให้โรงเรียนแต่ละโรงเรียน โดยเน้นโรงเรียนขนาดเล็กที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ก่อนเป็นอันดับแรก

3. ขาดผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะ ขาดผู้ที่มีความรู้ในการผลิตสื่อการสอนด้านคอมพิวเตอร์ ขาดผู้แนะนำและนิเทศงานในการใช้เทคโนโลยี ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้ได้เต็มที่ จึงต้องฝึกอบรมครูทุกคน เพื่อสามารถผลิตสื่อการสอนและสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้โดยถือเป็นมาตรฐานของครูคุณภาพด้านหนึ่ง

4. ขาดงบประมาณในการสนับสนุน โรงเรียนส่วนใหญ่มุ่งเน้นการก่อสร้างมากกว่าการพัฒนาสื่อการสอน เพราะอาคารสิ่งก่อสร้างเป็นอนุสาวรีย์ของผู้บริหารที่มองเห็นภาพลักษณ์ชัดเจนที่สุด จนละเลยการพัฒนาสื่อการสอน โดยเฉพาะเทคโนโลยี ซึ่งผู้นำการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้มีประสบการณ์มาทางด้านนี้ จึงไม่ค่อยสนใจและให้การสนับสนุนเท่าที่ควร

5. มีการอบรมมากแต่การให้การศึกษาน้อย จะเห็นได้ว่าการพัฒนาครูหรือบุคลากร แต่ละปีมีมากมาย แต่อบรมแล้วก็ผ่านไป โดยมีได้เจาะลึกถึงประโยชน์ที่ได้รับ จึงควรเน้นการให้หารศึกษามากกว่าอบรม โดยผู้เข้ารับการอบรมจะต้องเรียนรู้อย่างจริงจัง และนำมาใช้ประโยชน์ได้โดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ผู้บริหารจะต้องดูแลประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

โดยสรุป ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษามาจากการขาดงบประมาณสนับสนุน ขาดบุคลากรที่เชี่ยวชาญที่จะผู้แนะนำและนิเทศงานในการใช้เทคโนโลยี และผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญ

3. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย

พ.ศ. 2552 – 2556

เป็นแผนนโยบายที่เป็นแผนประสานงานระดับชาติ ซึ่งผ่านการอนุมัติของคณะรัฐมนตรีเมื่อตุลาคม 2552 ในแผนนี้มีสาระสำคัญหลายประการที่สะท้อนให้เห็นความต่อเนื่องทางนโยบายจาก นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย มีสาระสำคัญดังนี้

3.1 การพัฒนาประเทศไทยและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การพัฒนาประเทศไทยและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความเป็นมาและบทบาทดังนี้

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2552 : 2-1) กล่าวว่า โครงสร้างของเศรษฐกิจและสังคมไทยในระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2541-2551) ที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงในหลายด้าน เศรษฐกิจของประเทศมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ภาคเศรษฐกิจที่ทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ ได้แก่ ภาคบริการ ซึ่งเป็นภาคที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) สูงที่สุด และก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม มากที่สุด เช่นกัน รองลงมาเป็นภาคอุตสาหกรรม และภาคการเกษตร ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการคาดการณ์กันว่าภาวะเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2551 จะมีแนวโน้มการขยายตัวที่ดีขึ้น ต่อเนื่องจากปีที่ผ่านมา แต่การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันที่สูงมากเป็นประวัติการณ์ ส่งผลให้ต้นทุนของภาคการผลิตเพิ่มขึ้น ไปด้วย นอกจากนี้ ยังมีภาวะความผันผวนของสภาพภูมิอากาศโลก ทำให้หลายประเทศประสบปัญหาภัยธรรมชาติ ส่งผลให้ราคาสินค้าเกษตร เช่น ข้าว ปรับตัวสูงขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อนสำหรับสถานะด้านสังคม มีการเปลี่ยนแปลงหลายด้านเกิดขึ้นในสังคมไทยยุคปัจจุบัน เช่น การก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย (Aging Society) สัดส่วนของประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปี มีสัดส่วนเพิ่ม ขึ้นตามลำดับ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากร้อยละ 10.8 ในปี พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 25.1 ในปี พ.ศ. 25731 นอกจากนี้ วิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ทำให้สถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา และสถาบันศาสนามีบทบาทในการให้ความรู้ ปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมของคนไทยและเยาวชนไทยลดน้อยลง คนไทยมีค่านิยมและพฤติกรรมที่เน้นวัตถุนิยมและบริโภคนิยมเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่คุณภาพการศึกษายังไม่เพียงพอต่อการปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี โดยภาพรวมคนไทยมีการใช้ และพึ่งพาเทคโนโลยี เพื่อความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันมากขึ้นตามลำดับ เห็นได้จากจำนวนผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือ ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยในปี พ.ศ. 2550 มีคนไทยถึงร้อยละ 47.2 หรือ 28.3 ล้านคนใช้โทรศัพท์มือถือ และ 9.3 ล้านคน ใช้อินเทอร์เน็ต การใช้

เทคโนโลยี ถือเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามของสังคมไทย การใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นเป็นโอกาสอันดีที่จะทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารใหม่ๆ ได้รับทราบความรู้ได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่ในทางกลับกัน ก็อาจจะเป็นภัยคุกคามอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมเพิ่มขึ้นด้วย เช่น เกิดปัญหาอาชญากรรมรูปแบบใหม่ การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญามากขึ้นและง่ายขึ้นเทคโนโลยีอาจทำให้คนมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนทางสังคม การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล การนำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่นไปหาประโยชน์ การเข้าถึงสื่อลามกของเด็กมากขึ้นและป้องกันยากขึ้น เป็นต้น ซึ่งจากผลการสำรวจของโครงการ Child Watch2 พบว่า ปัจจุบันเด็กและเยาวชนไทย ร้อยละ 23.0 มีโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 16.0 ส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ (SMS) ทุกวัน ร้อยละ 34.0 เล่นเกมคอมพิวเตอร์หรือเกมออนไลน์เป็นประจำ ร้อยละ 56.0 เล่นอินเทอร์เน็ตทุกวันเฉลี่ย วันละ 105 นาที ในขณะที่อ่านหนังสือเฉลี่ยน้อยกว่ามากคือ 81 นาทีต่อวัน ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีพฤติกรรมหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี และมีแนวโน้มที่จะเป็นการใช้แบบไม่เหมาะสม

โดยสรุป คนไทยมีการใช้และพึ่งพาเทคโนโลยี เพื่อความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวันมากขึ้นตามลำดับ การใช้เทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นเป็นโอกาสอันดีที่จะทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารใหม่ๆ ได้รับทราบความรู้ได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น แต่ในทางกลับกัน ก็อาจจะเป็นภัยคุกคามอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมเพิ่มขึ้นด้วย

3.2 แนวนโยบาย การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

กรอบนโยบาย การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย มีแนวทางสรุปได้ดังนี้

กรมการปกครองกล่าวว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) สภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องดังกล่าว ได้มีการจัดทำนโยบายและแผนระดับชาติหลายฉบับเพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวไปสู่เศรษฐกิจและสังคมยุคใหม่อย่างเข้มแข็ง โดยมี ซึ่งถือเป็นแผนหลัก ที่ยุทธศาสตร์การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม ปรัชญาในการจัดทำแผนฉบับนี้ คือ การนำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดเรื่องคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนามาประยุกต์กับการจัดทำแผน โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “มุ่งพัฒนาสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (Green and Happiness Society) คนไทยมีคุณธรรมนำความรอบรู้ รู้เท่าทันโลกครอบครัวยุคใหม่ ชุมชนเข้มแข็ง สังคมสันติสุข เศรษฐกิจมีคุณภาพ เสถียรภาพ และเป็นธรรม สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพและทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน อยู่ภายใต้ระบบบริหารจัดการประเทศที่มีธรรมาภิบาล ดำรงไว้ซึ่งระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และอยู่

ในประชาคมโลกได้อย่างมีศักดิ์ศรี” โดยมียุทธศาสตร์ในการผลักดันเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนทั้งหมด 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

1. การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคนให้มีสุขภาพที่ดี จิตใจ อารมณ์ ภาย สติปัญญา มีความสมดุล เข้าถึงหลักศาสนา มีคุณธรรม นำความรอบรู้ มีสัมมาชีพมีความมั่นคงในชีวิต
 2. การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมเป็นฐานที่มั่นคงของประเทศ เพื่อพัฒนาชุมชนเข้มแข็ง สงบ สันติ และแก้ปัญหาความยากจนให้ชุมชนอยู่เย็นเป็นสุข
 3. การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน เพื่อให้เศรษฐกิจมีคุณภาพ โครงสร้างเศรษฐกิจมีความสมดุลมากขึ้น มีเสถียรภาพและความเป็นธรรมทางเศรษฐกิจ
 4. การพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากร รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และวางรากฐานการปรับ โครงสร้างเศรษฐกิจสู่การพัฒนาบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
 5. การเสริมสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการประเทศ โดยมุ่งหวังให้ธรรมาภิบาลของประเทศในทุกภาคส่วนดีขึ้น ตลอดจนสร้างองค์ความรู้ประชาธิปไตย
- โดยสรุป การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมเป็นฐานที่มั่นคงของประเทศ

3.3 กรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย

กรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย มีรายละเอียดซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2544) กล่าวว่า นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย หรือ IT 2010 ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบเมื่อวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2545 ได้กำหนดเป้าหมายสำคัญสามประการ คือ

1. เพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือพัฒนาประเทศ เพื่อยกระดับประเทศไทยให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีศักยภาพเป็นผู้นำ (Potential Leaders) อันดับต้นๆ โดยใช้ดัชนีผลสัมฤทธิ์ทางเทคโนโลยีของสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) เป็นเครื่องประเมินวัด
2. เพิ่มจำนวนแรงงานความรู้ของประเทศไทยให้เป็นร้อยละ 30 ของแรงงานในประเทศทั้งหมด

3. พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเพิ่มสัดส่วนของมูลค่าอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้เป็นพื้นฐานให้มีมูลค่าถึงร้อยละ 50 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กรอบนโยบาย IT 2010 ได้กำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาประเทศสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ไว้ 5 ด้าน ได้แก่ e-Industry, e-Commerce, e-Government, e-Education และ e-Society โดยสามารถสรุปความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ทั้ง 5 ด้านของนโยบาย IT 2010 และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทุกกลยุทธ์ ได้แก่ นวัตกรรม ความรู้ การวิจัยและพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาคน และโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ซึ่งหากได้มีการพัฒนาตามกลยุทธ์ 5 ด้าน โดยพัฒนาฐานที่เป็นปัจจัยเชื่อมโยงไปพร้อมกัน ก็จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกลยุทธ์ e-Industry และ e-Commerce จะเน้นไปที่การพัฒนาภาคเศรษฐกิจ ในขณะที่กลยุทธ์ e-Education และ e-Society เน้นที่การพัฒนาภาคสังคม ส่วน e-Government ก็คือระบบบริหารจัดการของภาครัฐ ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารและบริการประชาชน ซึ่งยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น จะมีส่วนช่วยให้นักไทยรอบรู้เท่าทันโลก เศรษฐกิจมีคุณภาพ เสถียรภาพ และมีระบบบริหารจัดการประเทศที่มีธรรมาภิบาลตามเป้าหมายที่ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 อีกด้วย

โดยสรุป แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552 – 2556 มียุทธศาสตร์ในการผลักดันเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของแผนทั้งหมด 5 ยุทธศาสตร์ และที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาคือ การพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคนให้มีสุขภาวะดีจิตใจ อารมณ์ กาย สติปัญญา มีความสมดุล เข้าถึงหลักศาสนา มีคุณธรรมนำความรอบรู้ มีสัมมาชีพมีความมั่นคงในชีวิต

4. การจัดการเรียนรู้

วรรณกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาครอบคลุม (1)ความหมายของการเรียนรู้ (2) รูปแบบการเรียนรู้ และ (3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ความหมายของการเรียนรู้

นักวิชาการได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ ดังนี้

ชมนาด เชื้อสุวรรณทวิ (2542: 4) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ อันเนื่องมาจากประสบการณ์

ชนาธิป พรสกุล (2544: 53) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมอย่างต่อเนื่องหรือการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์ ใดสถานการณ์หนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกปฏิบัติหรือได้รับประสบการณ์

อารี พันธุ์ณี (2546: 176) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเดิมสู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร และเป็นผลมาจากประสบการณ์ หรือการฝึกฝน มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ สัญชาตญาณ วุฒิภาวะ พืชยาต่างๆ อุบัติเหตุ หรือ ความบังเอิญ

โดยสรุป การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะคติ แนวคิด ตามประสบการณ์ที่ได้รับ

4.2 รูปแบบการเรียนรู้

นักวิชาการได้สรุปรูปแบบความหมายของการเรียนรู้ ดังนี้

ทิสนา แคมมณี (2545: 218 – 221) กล่าวว่า ความหมายของ รูปแบบการเรียนการสอน คือ สภาพลักษณะของการเรียนการสอน ที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้ อย่างเป็น ระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วย กระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีการสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ ซึ่ง ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียน การสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้นๆ

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง (2545: 55) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างจาก คนอื่นๆ โดยกล่าวว่ารูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะของบริบทและสิ่งแวดล้อม สภาพเงื่อนไข ต่างๆ ในการเรียนของนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี

โดยสรุป รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผน โครงสร้างในการจัดการเรียน การสอนโดยมีองค์ประกอบของ รูปแบบคือ หลักการของรูปแบบ เป้าหมายของรูปแบบ ขั้นตอนของ รูปแบบ การวัดและการ ประเมินผล และการนำรูปแบบไปใช้

4.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นักวิชาการได้ให้ความหมายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

สุพิน บุญชูวงศ์ (2535: 76-77) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีว่าต้องเกี่ยวข้องกับ สิ่งสำคัญหลายประการ ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนทุกอย่างต้องเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ของการเรียน
2. การจัดลำดับกิจกรรมการเรียนต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้าน

พุทธพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

3. กิจกรรมการเรียนการสอนควรเหมาะกับวัยและความพร้อมของนักเรียน
 4. กิจกรรมการเรียนควรมีการจัดลำดับขั้นตอน เพื่อให้การเรียนรู้มีความต่อเนื่อง แต่ละกิจกรรม ควรให้มีการสืบ தொடต่อกจากการเรียนรู้ที่มีอยู่ก่อน จะต้องเป็นการจัดลำดับจาก รูปธรรมไปหานามธรรม จากประสบการณ์ที่อยู่ใกล้ไปสู่ประสบการณ์ที่อยู่ไกล และจาก กระบวนการคิดการทำงานอย่างง่าย ๆ ไปสู่การให้เหตุผลที่เป็นแบบแผน และเป็นนามธรรม
 5. กิจกรรมการเรียนควรทำให้บังเกิดผลได้อย่างเต็มที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
 6. กิจกรรมการเรียนจะต้องทำทหายความสนใจของนักเรียนให้นำสิ่งที่เรียนใน สถานการณ์หนึ่งไปใช้ได้กับสถานการณ์ใหม่
 7. กิจกรรมการเรียนควรเป็นไปเพื่อพัฒนาความคิด ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด สืบสวนสอบสวนและแก้ปัญหาตามแนวทางของตน และต้องรู้จักประเมินความคิดของตนเองด้วย
 8. กิจกรรมการเรียนควรให้นักเรียนได้เรียนรู้หลายๆ ทาง ให้โอกาสนักเรียนได้ สังเกต วิเคราะห์ และอภิปราย โดยใช้สื่อการเรียนต่างๆ มาประกอบกิจกรรม
 9. กิจกรรมการเรียนควรมีลักษณะเปิดกว้างแก่นักเรียนให้มีลักษณะที่แตกต่าง กัน ทั้งในด้านเนื้อหา และแนวความคิด
- อันทิวา บุญยากร (2542: 4) กล่าวว่า กระบวนการในการจัดมวด ประสบการณ์ ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียนโดยครู และผู้เรียนร่วมกันจัดกิจกรรม ทั้งที่เป็นกิจกรรมใน ห้องเรียน และนอก ห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถและลักษณะต่างๆที่กำหนดไว้ใน หลักสูตร
- ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548: 388) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรมการ เรียนการสอนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียน ซึ่งเป็นหัวใจของการนำไปสู่เป้าหมายทางการ ศึกษา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร กิจกรรม การเรียนการสอนเป็นภาพรวมของชุดประสบการณ์ใหญ่ ตั้งแต่ขั้นตอนดำเนินการปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้อุบัติขึ้นทั้งในหรือนอกห้องเรียน ทั้งรายบุคคล กลุ่ม หรือทางไกล
- โดยสรุป** การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการในการเรียนรู้ที่ถูก ถ่ายทอด ไปยังผู้เรียนอย่างมีระบบ โดยอาจถูกถ่ายทอดจากประสบการณ์ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียน ได้รับความ พัฒนาทั้งในด้านความรู้ และความสามารถ

5. แผนกลยุทธ์การพัฒนาการจัดการศึกษาในระยะ 4 ปี (2555-2558) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ที่ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 (2555) กล่าวถึงการส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตรและส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยมีตัวชี้วัดที่ 4 ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้

5.1 ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- 5.1.1 ร้อยละ 90 ของโรงเรียนจัดเตรียมความพร้อมปฐมวัยอย่างมีคุณภาพ
- 5.1.2 ร้อยละ 100 ของนักเรียนที่จบการศึกษาก่อนประถมศึกษาตามกำหนดเวลาของหลักสูตร
- 5.1.3 ร้อยละ 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น
- 5.1.4 ร้อยละ 100 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทุกคนอ่านคล่อง เขียนคล่อง คิดเลขคล่องและมีทักษะการคิดพื้นฐาน
- 5.1.5 นักเรียนชั้นประถมศึกษาทุกคน ใช้เวลาอ่านหนังสือนอกเวลาเรียน โดยเฉลี่ยอย่างน้อยวันละ 60 นาที
- 5.1.6 ร้อยละ 75 ของนักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 5.1.7 ร้อยละ 75 ของนักเรียนมีความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และมีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ตามระดับการศึกษา
- 5.1.9 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการประเมินระดับชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 5
- 5.1.10 ร้อยละ 100 ของนักเรียนชั้นป.1 ได้รับสนับสนุนคอมพิวเตอร์พกพา
- 5.1.11 ร้อยละ 100 ของนักเรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.1.12 ร้อยละ 100 ของนักเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้
- 5.1.13 อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน 1:10

5.1.14 ร้อยละ 80 ของสื่อการเรียนรู้ กลุ่มสาระมีคุณภาพทั้งเนื้อหาและรูปเล่มให้สถานศึกษาเลือกใช้อย่างหลากหลาย

5.1.15 ร้อยละ 80 ของนักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร

5.1.16 สถานศึกษา 195 แห่งได้รับการสนับสนุนห้องวิทยาศาสตร์

5.1.17 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นร้อยละ 5

5.1.18 ร้อยละ 80 ของนักเรียนและบุคลากร ได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้น

โดยสรุป สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ได้กำหนดนโยบายที่ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ใ่ว่างชัดเจนและมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในประเทศ ผู้วิจัยสามารถสรุปสาระสำคัญที่เกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ได้ดังนี้

วรพงษ์ วรภู (2552) วิจัยเรื่อง ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 พบว่า (1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอนในช่วงชั้นที่ 2 มีประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง (2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4) การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 พบว่า มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่เพศ ช่วงชั้น ประสบการณ์การทำงานและระดับการศึกษา พบว่า มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูไม่แตกต่างกัน (5) การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 ตามขนาดโรงเรียนและระดับการศึกษา พบว่า มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

แต่เพศ ช่วงชั้น และประสบการณ์การทำงาน พบว่า มีความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของครูไม่แตกต่างกัน

สมบูรณ์ หนูสังข์ (2550) วิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา ของบุคลากรใน โรงเรียนภาครัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สงขลา เขต 2 พบว่า (1) ผู้บริหาร ครู และครูที่รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาโดยวิธีการอบรมมากที่สุด มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลาง และมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก (2) ผู้บริหาร และครูที่รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ ตามตัวแปรเพศ วุฒิการศึกษา อายุ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ส่วนครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีกับปริญญาโท มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้บริหาร และครูที่รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ ตามตัวแปรเพศ วุฒิการศึกษา อายุ ประสบการณ์ และขนาดโรงเรียน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนครูสารสนเทศ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ ตามตัวแปรเพศ และอายุ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน และโรงเรียนควรจัดงบประมาณในการบำรุงรักษา รวมทั้งให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ทันสมัย และจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกคนในโรงเรียน

ชียา พรหมจันทร์ (2550) วิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 พบว่า (1) สภาพการใช้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 ด้านฮาร์ดแวร์มีการใช้มากที่สุด คือ โทรศัพท์ ด้านโปรแกรมปฏิบัติการมีการใช้มากที่สุด คือ โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น MS-Windows ด้านซอฟต์แวร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ มีการใช้มากที่สุด คือ MS Word ด้านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนผ่านเว็บ มีการใช้มากที่สุด คือ การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนผ่านเว็บ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียน การสอน มีการใช้มากที่สุด คือการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนศิลปะอื่น ๆ ด้านกฎหมาย มารยาท และจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยี มีการใช้มากที่สุด คือ ความรู้ด้านมารยาทการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ ส่วนสภาพการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารที่ไม่มีการใช้มากที่สุด คือ ดาวเทียม/เคเบิลทีวี โปรแกรม OS/2 โปรแกรมจัดการหน้าเอกสาร เช่น Pagemaker, Indesign การจัดกิจกรรมเรียนร่วมกันผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เช่น WWW, E-mail, Chat, Web Resource, Search Engine การบันทึก รวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมเนื้อหาการเรียนการสอนศิลปะ ไม่มีความรู้ด้านจรรยาบรรณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1 โดยรวมและเป็นรายด้านมีปัญหาอยู่ระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนผ่านเว็บ ด้านโปรแกรมปฏิบัติการ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ และด้านกฎหมาย มารยาทและจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอน โดยรวมและเป็นรายด้านมีความต้องการอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียน รองลงมา คือ ด้านโปรแกรมปฏิบัติการ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านกฎหมาย มารยาทและจรรยาบรรณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านซอฟต์แวร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้ และด้านอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนผ่านเว็บ

สรุปได้ว่า จากการศึกษางานวิจัยของการศึกษาในประเทศเกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พบว่า ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอน โดยรวมและเป็นรายด้านมีความต้องการอยู่ในระดับมาก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แต่เพศ ช่วงชั้น และประสบการณ์การทำงาน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา ผู้บริหารควรกำหนดนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน และโรงเรียนควรจัดงบประมาณในการบำรุงรักษา รวมทั้งให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ทันสมัย และจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกคนในโรงเรียน

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

เนียลเซน (Nielsen: 2001) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ของครูผู้สอน เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในโรงเรียนระดับประถมศึกษา พบว่าการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา มีปัญหาความแตกต่างในการนำเสนอเกี่ยวกับการให้บริการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษามีน้อย ด้วยภาระหน้าที่ของผู้ใช้ไม่เสมอภาค ต้องการเวลาฝึกฝนเป็นสำคัญ ทุนส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนางานมีน้อย พร้อมทั้งส่งเสริม

สนับสนุนด้านเทคนิคมีความขัดแย้ง และข้อเสนอที่ผูกมัดเพิ่มขึ้นนั้นเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงาน ขาดการสนับสนุนด้านเอกสาร และยังมีข้อขัดแย้งกันอีกมาก

บอลเลนติน (Bollentin: 2004) ได้ทำการศึกษาถึงปัญหาว่าระบบสารสนเทศและการสื่อสารสามารถปรับปรุงการศึกษาได้จริงหรือไม่ ผลการศึกษา พบว่า การประยุกต์ระบบสารสนเทศในกระบวนการเรียนรู้นั้น สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ผู้บริหารต้องมีการจัดอุปสรรคในเรื่องความกลัวของผู้เรียนที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การต่อต้านการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน และผู้สอน รวมถึงการทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถถ่ายทอดความคิดความรู้สึก ความต้องการ ผ่านเครื่องมือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น คือ การสร้างให้เกิดการมีส่วนร่วมการมีปฏิสัมพันธ์ในระหว่างบุคคลที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ฮอลท์ และทอมสัน (Holt & Thompson: 2004) ได้ศึกษาถึงการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบเปิด และการศึกษาทางไกลของการบริหารการศึกษา ที่สถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology: MIT) ในปลายปี 1990 ผลการศึกษาพบว่า แนวโน้มการเรียนการสอนในระบบเปิดและการศึกษาทางไกลในระดับสูงนั้น จำเป็นต้องมีองค์ประกอบด้านงบประมาณที่เพียงพอ มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่บริหารเป็นระบบที่ศูนย์รวม มีต้นแบบการบริหารเทคโนโลยีที่มีผู้ปฏิบัติที่ชำนาญการ และต้องมีการพิจารณาในประเด็นการแข่งขันเพื่อที่จะสามารถทำให้เกิดการบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งสนับสนุนกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

โดยสรุป จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา สรุปได้ว่า มีสภาพการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรทางด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษายังมีปัญหาในการปฏิบัติ บุคลากรที่มีวุฒิทางการศึกษาต่างกัน มีความคิดต่างกัน การพัฒนาบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญ และเห็นว่าการศึกษาต่อ และการฝึกอบรมจะเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะ การดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการกำหนดนโยบายของโรงเรียนให้ชัดเจน จะทำให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ และให้บุคลากรในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการวางแผน โรงเรียนมีนโยบายไม่ชัดเจนด้านงบประมาณ โรงเรียนขาดงบประมาณในการสนับสนุน ด้านบุคลากร มีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนน้อย ด้านเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง โรงเรียนมีความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และให้มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำประเด็นดังกล่าวมาใช้ในการสำรวจในการวิจัยในครั้งนี้ โดยจะเป็นประโยชน์ในการวิจัยและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้ คือ กำหนดประชากร สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 478 คน จาก 31 โรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จาก 31 โรงเรียน จำนวน 478 คน จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 81 ข้อ และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบเขียนตอบ

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน ข้อคำถามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา จำนวน 3 ด้าน คือด้านที่ 1 ความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ด้านที่ 2 ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านที่ 3 ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาทฤษฎีหลักการต่างๆ จากตำรา แนวความคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ประกอบด้วย (1) แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน	แปลความหมาย
5	มีความต้องการในระดับมากที่สุด
4	มีความต้องการในระดับมาก
3	มีความต้องการในระดับปานกลาง
2	มีความต้องการในระดับน้อย
1	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด

และ (2) แบบสอบถามแบบเขียนตอบ

ขั้นตอนที่ 4 สร้างแบบสอบถาม โดยการประมวลเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมขอบข่ายที่เกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบถาม จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ รวมจำนวน 81 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือด้านที่ 1 ความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน มีข้อคำถาม จำนวน 24 ข้อ ประกอบด้วย (1) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร มีข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ (2) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์ มีข้อคำถาม จำนวน 9 ข้อ (3) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ มีข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อและ (4) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ มีข้อคำถาม จำนวน 3 ข้อ ด้านที่ 2 ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีข้อคำถาม จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย (1) ความต้องการด้านอุปกรณ์ มีข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ (2) ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ มีข้อคำถาม จำนวน 14 ข้อ และ (3) ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ และด้านที่ 3 ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา มีข้อคำถาม จำนวน 31 ข้อ ประกอบด้วย (1) การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ (2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน มีข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ และ (3) การสนับสนุนงบประมาณในการ

พัฒนาระบบสารสนเทศ มีข้อคำถาม จำนวน 11 ข้อ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม นอกเหนือจากข้อคำถามที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบและปรับแก้ไขโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรึกษากับที่ปรึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อปรับแก้ไขและพิจารณาความครอบคลุมในประเด็นการวิจัย โดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามดังนี้

5.1 ให้จัดเรียงตัวเลือกในแบบสอบถามใหม่โดยให้เรียงจากซ้ายไปขวา แทนการเรียงจากบนลงล่าง

5.2 ให้ปรับช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามจากช่วงละ 5 ปี เป็น ช่วงละ 10 ปี

5.3 ให้ตัดคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามในวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีออก เนื่องจากปัจจุบันไม่มีครูที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) (รายนามผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก) โดยผู้เชี่ยวชาญจะตรวจข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งครอบคลุมเนื้อหาสาระที่ต้องการวัด และตรวจสอบข้อคำถามทุกข้อให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ภาษาที่ใช้ชัดเจนแจ่มแจ้ง เข้าใจตรงกัน และผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแบบสอบถามอยู่ในระดับดีมาก 2 ท่าน ระดับดี 1 ท่าน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.66-1.00 (แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญแสดงใน ภาคผนวก ก)

เกณฑ์การให้คะแนนการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) แล้วหาค่าเฉลี่ยซึ่งกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

+ 1 ถ้าแน่ใจว่า รายการสอบถามมีความเหมาะสม

0 ถ้าไม่แน่ใจว่า รายการสอบถามมีความเหมาะสม

- 1 ถ้าแน่ใจว่า รายการสอบถามไม่มีความเหมาะสม

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อคำถามจากการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่า $IOC \geq .50$ แสดงว่าเป็นข้อคำถามที่สอดคล้องเชิงเนื้อหาทั้ง 3 ด้าน ซึ่งผลพบว่าข้อคำถามรายข้อมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.66 – 1.00 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกข้อ (ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม แสดงในภาคผนวก ง)

ขั้น 7 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ข้อคำถามมีความชัดเจนและภาษาที่ใช้ในข้อคำถามโดยมีการปรับปรุงแบบสอบถามดังนี้

7.1 ได้ปรับปรุงข้อคำถามให้กระชับ ชัดเจน

7.2 จัดรูปแบบตารางของแบบสอบถามให้สวยงาม

ขั้นตอนที่ 8 ทดลองใช้แบบสอบถาม หลังจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในงานวิจัยในช่วงระหว่างวันที่ 1-10 มิถุนายน 2556 ผลการทดลองใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจภาษาที่ใช้และเข้าใจข้อคำถามแต่ละหัวข้อเป็นอย่างดี โดยในแบบสอบถามได้ให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายลงในตารางซึ่งมีให้เลือก 2 ช่อง คือ เข้าใจ/ไม่เข้าใจ ในคำถาม หลังจากทดลองใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างตอบว่า “เข้าใจ” ในคำถามทุกข้อ (ภาคผนวก จ แบบประเมินความเข้าใจแบบสอบถาม)

ขั้น 9 ดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำมาใช้สอบถามความต้องการกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย (ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) แบบสอบถามสมบูรณ์ มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นแบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

ด้านที่ 1 ความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1. โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร มีข้อคำถามย่อย 6 ข้อ
2. โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์ มีข้อคำถามย่อย 9 ข้อ
3. โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง คัดต่อวิดีโอ มีข้อคำถามย่อย 6 ข้อ

ด้านที่ 2 ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย

1. ความต้องการด้านอุปกรณ์ มีข้อคำถามย่อย 7 ข้อ
2. ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ มีข้อคำถามย่อย 14 ข้อ

3. ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการการเรียนรู้ มีข้อคำถามย่อย 5 ข้อ
 ด้านที่ 3 ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 ในสถานศึกษา ประกอบด้วย

1. การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 มีข้อคำถามย่อย 5 ข้อ
2. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน
 มีข้อคำถามย่อย 15 ข้อ
3. การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
 มีข้อคำถามย่อย 11 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
 สื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ

3. การรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน
 ดังนี้

- 3.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
 โดยแจ้งเป็นหนังสือขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามจากทางผู้วิจัย
- 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกและรับแบบสอบถามคืน
 ด้วยตนเอง จำนวน 478 ฉบับ
- 3.3 วัน เวลา ในการแจกและรับแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน
 พฤศจิกายน 2556 – เดือนมกราคม 2557
- 3.4 จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน พบว่า แบบสอบถาม จำนวน 478 ฉบับ ได้รับคืน
 455 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.18 และมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวบรวม
 ข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตรดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ร้อยละ (ถ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2538 : 59)

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

4.2 วิเคราะห์ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยใช้สูตรค่าเฉลี่ย

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

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

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

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีความคิดเห็นในระดับมาก
2.50 - 3.49	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 - 1.49	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

4.3 สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D.) (Lafferty Peter and Rowe Julain 1995 : 561-562)

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

เมื่อกำหนดให้	S.D.	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$N \sum x^2$	แทน ผลรวมยกกำลังสองของคะแนนทุกจำนวน
	$(\sum x^2)$	แทน ผลรวมของคะแนนทุกจำนวนยกกำลังสอง
	N	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ประจำปีการศึกษา 2561 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัย ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามครอบคลุม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา การดำรงตำแหน่ง ประสบการณ์การสอน ขนาดของสถานศึกษา ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน ประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อหนึ่งภาคเรียน ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=455)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	168	36.92
หญิง	287	63.08
2. อายุ		
21 – 30 ปี	125	27.47
31 – 40 ปี	144	31.61
41 – 50 ปี	106	23.30
51 – 60 ปี	80	17.58

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	312	68.57
ปริญญาโท	143	31.43
ปริญญาเอก	-	-
4. การดำรงตำแหน่ง		
ครูผู้ช่วย	177	38.90
ครู	278	61.10
5. ประสบการณ์ในการสอน		
น้อยกว่า 5 ปี	106	23.30
5-10 ปี	119	26.15
11-15 ปี	144	31.65
มากกว่า 15 ปี	86	18.90
6. ขนาดของสถานศึกษา		
ขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 300 คน)	196	43.08
ขนาดกลาง (นักเรียน 301-1000 คน)	172	37.80
ขนาดใหญ่ (นักเรียนตั้งแต่ 1,001 คนขึ้นไป)	87	19.12
7. ท่านมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ		
มากที่สุด	15	3.30
มาก	74	16.26
น้อย	207	45.49
น้อยที่สุด	159	34.95

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
8. ท่านมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับ		
มากที่สุด	13	2.86
มาก	81	17.80
น้อย	106	23.30
น้อยที่สุด	255	56.04
9. ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อหนึ่งภาคเรียนอยู่ในระดับ		
มากที่สุด	87	19.12
มาก	199	43.74
น้อย	169	37.14
10. ท่านมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับ		
มากที่สุด	113	24.84
มาก	144	31.65
น้อย	132	29.01
น้อยที่สุด	66	14.51

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 63.08 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 36.92

1.2 อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม อายุ 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.61 รองลงมาคือ อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.47 และอายุ 41-50 ปี คิดร้อยละ 23.30

1.3 วุฒิการศึกษาสูงสุด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมาคือ ปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 31.43

1.4 การดำรงตำแหน่ง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่งครู มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.10 รองลงมาคือ ตำแหน่งครูผู้ช่วย คิดเป็นร้อยละ 38.90

1.5 ประสบการณ์ในการสอน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการสอน 11-15 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.65 รองลงมาคือ 5-10 คิดเป็นร้อยละ 26.15

1.6 ขนาดของสถานศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในสถานศึกษาขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 300 คน) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.08 รองลงมาคือ ขนาดกลาง (นักเรียน 301-1000 คน) คิดเป็นร้อยละ 37.80

1.7 ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ในการปฏิบัติงานในระดับน้อยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.49 รองลงมาคือ น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.95

1.8 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับน้อยที่สุดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.04 รองลงมาคือ น้อย คิดเป็นร้อยละ 23.30

1.9 ประสิทธิภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อหนึ่งภาคเรียน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีประสิทธิผลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อหนึ่งภาคเรียน ในระดับมาก มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.74 รองลงมาคือ น้อย คิดเป็นร้อยละ 37.14

1.10 ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับมาก มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.65 รองลงมาคือ น้อย คิดเป็นร้อยละ 29.01

ตอนที่ 2 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

2.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม

ตารางที่ 4.2 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู
 ประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การเรียนการสอน	4.21	.12	มาก
2	ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.08	.43	มาก
3	ด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารในสถานศึกษา	4.18	.40	มาก
รวม		4.16	.32	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการเทคโนโลยี
 สารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D.=.32) และเมื่อ
 พิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านการใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.21$, S.D.=.12)

2.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการ
 เรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นรายชื่อ รายละเอียดดังแสดงใน
 ตารางที่ 4.3 - 4.15

2.2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ
 และการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร	4.31	.11	มาก
2	โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์	4.02	.07	มาก
3	โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อ วิดีโอ	4.29	.10	มาก
4	โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์	4.22	.19	มาก
รวม		4.21	.12	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$, S.D.=.12) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร ($\bar{X}=4.31$, S.D.=.11)

1) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรม Microsoft Word	4.46	.34	มาก
2	โปรแกรม Microsoft Power Point	4.02	.07	มาก
3	โปรแกรม Microsoft Excel	4.29	.10	มาก
4	โปรแกรม Microsoft Access	4.14	.95	มาก
5	โปรแกรม Microsoft Outlook	4.38	.72	มาก
6	โปรแกรม Microsoft Publisher	4.01	.76	มาก
	รวม	4.22	.49	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D. =.49) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โปรแกรม Microsoft Word ($\bar{X} = 4.46$, S.D.=.34)

2) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรม Macromedia Dreamweaver	4.12	.69	มาก
2	โปรแกรม PHP	3.84	.74	มาก
3	โปรแกรม JAVA	3.87	.64	มาก
4	โปรแกรม Joomla	4.27	.87	มาก
5	โปรแกรม Adobe Captivate	3.94	.71	มาก
6	โปรแกรม FlipAlbum	4.01	.76	มาก
7	โปรแกรม Word Press	3.96	.79	มาก
8	โปรแกรม Photospace	4.16	.75	มาก
9	โปรแกรม Microsoft FrontPage	4.10	.81	มาก
	รวม	4.03	.75	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, S.D.=.75) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ คือโดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โปรแกรม Joomla ($\bar{X}=4.27$, S.D.=.87)

3) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรม Adobe Photoshop	4.22	.61	มาก
2	โปรแกรม Adobe Illustrator	4.40	.77	มาก
3	โปรแกรม Adobe Flash	4.52	.64	มากที่สุด
4	โปรแกรม ACDsee Photo Editor	3.96	.75	มาก
5	โปรแกรม Windows Movie Maker	4.30	.87	มาก
6	โปรแกรม ProShow Gold	4.36	.81	มาก
	รวม	4.29	.74	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29, S.D.=.74$) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ คือ โปรแกรม Adobe Flash ($\bar{X} = 4.52, S.D.=.64$) อยู่ในระดับมาก 5 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โปรแกรม Adobe Illustrator ($\bar{X} = 4.40, S.D.=.77$)

4) โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition	4.45	.86	มากที่สุด
2	โปรแกรม Microsoft Security Essentials	3.93	.54	มาก
3	โปรแกรม Norton AntiVirus 2012	4.29	.89	มาก
	รวม	4.22	.76	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.22$, S.D.=.76) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด คือ โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition ($\bar{X}=4.45$, S.D.=.86) อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ โปรแกรม Norton AntiVirus 2012 ($\bar{X}=4.29$, S.D.=.89)

2.2.2 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ความต้องการด้านอุปกรณ์	3.93	.54	มาก
2	ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ	4.12	.36	มาก
3	ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้	4.19	.40	มาก
	รวม	4.08	.43	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$, S.D.=.43) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}=4.19$, S.D.=.40)

1) ความต้องการด้านอุปกรณ์

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการด้านอุปกรณ์ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC)	3.23	.53	ปานกลาง
2	ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet)	4.67	.66	มาก
3	ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook)	3.56	.74	มาก
4	ความต้องการโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน	4.09	.89	มาก
5	ความต้องการเครื่องพิมพ์ (Printer)	4.15	.35	มาก
6	ความต้องการเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)	4.04	.19	มาก
7	ความต้องการกล้องถ่ายรูปดิจิทัล	3.79	.41	มาก
รวม		3.93	.54	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการด้านอุปกรณ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.93$, S.D.=.54) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมาก 6 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) ($\bar{X}=4.67$, S.D.=.66) และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ คือ ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC) ($\bar{X}=3.23$, S.D.=.53)

2) ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต	4.03	.31	มาก
2	การจัดกิจกรรมเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.07	.25	มาก
3	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์	4.08	.40	มาก
4	การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์	4.16	.38	มาก
5	การวัดและประเมินผลผ่านระบบเครือข่าย	4.15	.35	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
6	การจัดพิมพ์ข้อสอบผ่านระบบเครือข่าย	4.09	.38	มาก
7	การแสดงผลการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย	4.12	.33	มาก
8	การวิเคราะห์ผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	4.15	.35	มาก
9	การจัดเก็บผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	4.09	.38	มาก
10	การรายงานผลการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต	4.16	.38	มาก
11	การจัดหาสื่อผ่านอินเทอร์เน็ต	4.14	.36	มาก
12	การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย	4.20	.40	มาก
13	การจัดทำตารางเรียน ตารางสอน ตารางสอบผ่านระบบ เครือข่าย	4.13	.37	มาก
14	การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในสืบค้นข้อมูลเพื่อการ เตรียมการสอน	4.05	.41	มาก
	รวม	4.12	.36	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D.=.36) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย ($\bar{X}=4.20$, S.D.=.40)

3) ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนผ่านระบบเครือข่าย	4.06	.41	มาก
2	การบันทึกผลการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย	4.17	.38	มาก
3	การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย	4.47	.50	มาก

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
4	การจัดทำทะเบียนสื่อผ่านระบบเครือข่าย	4.08	.38	มาก
5	การประเมินผลการใช้สื่อผ่านระบบเครือข่าย	4.15	.35	มาก
	รวม	4.19	.40	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$, S.D.=.40) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย ($\bar{X}=4.47$, S.D.=.50)

2.2.3 มาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.20	.40	มาก
2	พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน	4.17	.40	มาก
3	การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ	4.18	.41	มาก
	รวม	4.18	.40	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหาร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$, S.D.=.40) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X}=4.20$, S.D.=.40)

1) การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.51	.50	มากที่สุด
2	การประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.13	.37	มาก
3	การฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมเบื้องต้น, ซอฟต์แวร์, การผลิตสื่อการเรียนการสอน	4.09	.40	มาก
4	การฝึกอบรมการใช้งานสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการรับ-ส่งอีเมลล์	4.13	.39	มาก
5	ความรู้และประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา	4.14	.35	มาก
	รวม	4.20	.40	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.20, S.D.=.40) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด 1 ข้อ คือ ต้องการให้มีการกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยี (\bar{X} =4.51, S.D.= .50) อยู่ในระดับมาก 4 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (\bar{X} =4.51, S.D.=.50)

2) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน

ตารางที่ 4.14 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียนให้ทันสมัย	4.45	.50	มาก
2	การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านงาน ลงทะเบียน บุคลากร วิชาการ การบริหาร และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน	4.08	.38	มาก
3	ความต้องการเกี่ยวกับห้องที่จัดให้บริการสำหรับครู โดยเฉพาะเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.15	.35	มาก
4	การทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลงานทางด้านการบริหารของโรงเรียน	4.20	.40	มาก
5	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.13	.37	มาก
6	การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฮาร์ดดิสก์ แฟลชไดรฟ์ ซีดี ดีวีดี สำหรับให้บริการ	4.11	.40	มาก
7	การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับงานเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ	4.16	.38	มาก
8	ระบบการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ	4.17	.38	มาก
9	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ง่ายต่อการสืบค้น	4.47	.50	มาก
10	การรับ-ส่ง ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปสู่คอมพิวเตอร์อื่น โดยผ่านเครือข่ายในโรงเรียน	4.08	.38	มาก
11	การบริหารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	4.13	.33	มาก
12	การติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-mail, เว็บไซต์	4.20	.40	มาก
13	ครูบุคลากร ควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.13	.37	มาก

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
14	การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ รูปแบบที่หลากหลาย	4.05	.41	มาก
15	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ แบบ E-learning	4.06	.41	มาก
รวม		4.17	.40	มาก

จากตารางที่ 4.14 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการการพัฒนา
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$, S.D.=.40) และเมื่อพิจารณา
รายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ง่าย
ต่อการสืบค้น ($\bar{X} = 4.47$, S.D.=.50)

3) การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ตารางที่ 4.15 ความคิดเห็นของครูประถมศึกษาที่มีความต้องการการสนับสนุนงบประมาณในการ
พัฒนาระบบสารสนเทศ (N=455)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1	งบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อม อุปกรณ์ต่อพ่วง ที่ทันสมัย	4.17	.38	มาก
2	งบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อม อุปกรณ์ต่อพ่วง	4.43	.53	มาก
3	งบประมาณในการฝึกอบรมความรู้ ศึกษาคุณงานทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.10	.35	มาก
4	การจัดหาสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพื่อให้ ครูและนักเรียนได้ใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.17	.38	มาก
5	แหล่งสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อการสนับสนุน จัดซื้อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	4.20	.40	มาก

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ข้อที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
6	การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	4.10	.39	มาก
7	การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้ครูในโรงเรียน เช่น การประชุม สัมมนา	4.14	.36	มาก
8	การสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันและแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	4.06	.41	มาก
9	การจัดบุคลากรเพื่อเป็นผู้ช่วยเหลือในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	4.12	.32	มาก
10	การกำกับติดตามและประเมินผลการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ	4.39	.56	มาก
11	การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาจากชุมชน	4.07	.39	มาก
	รวม	4.18	.41	มาก

จากตารางที่ 4.15 พบว่า โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D.=.41) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ งบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง ($\bar{X} = 4.43$, S.D.=.53)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

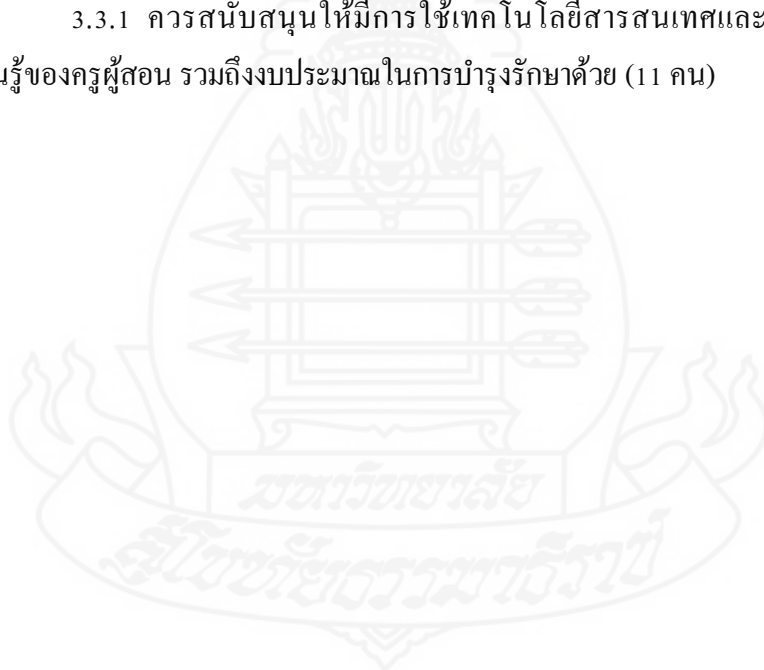
3.1.1 ควรจัดให้มีการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ
(10 คน)

3.2 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.2.1 ควรจัดบริการระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในโรงเรียนให้มีความเร็วสูง
(8 คน)

3.3 มาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

3.3.1 ควรสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน รวมถึงงบประมาณในการบำรุงรักษาด้วย (11 คน)



บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และดำเนินการสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาความต้องการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 2) เพื่อศึกษาความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 3) เพื่อศึกษาความต้องการด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

1.3 การดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากร

ครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 455 คน จากโรงเรียน 31 โรงเรียน

1.3.2 เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปี

การศึกษา 2556 จาก 31 โรงเรียน จำนวน 478 คน จำนวน 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี แบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ รวมจำนวน 81 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือด้านที่ 1 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ด้านที่ 2 ความต้องการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านที่ 3 ความต้องการด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 3 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบเขียนตอบ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม นอกเหนือจากข้อคำถามที่กำหนดไว้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 81 ข้อ และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามแบบเขียนตอบ

1.3.3 การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตนเองไปยังประชากร และเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง แบบสอบถามจำนวน 478 ฉบับคืนได้รับคืนจำนวน 455 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.18 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2556 – เดือนมกราคม 2557

1.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1.4.1 ข้อมูลทั่วไปของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31-40 ปี มีวุฒิทางการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ดำรงตำแหน่งครูมากที่สุด เป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 11-15 ปี โดยขนาดของสถานศึกษาที่ทำการสอนส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 300 คน) มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับน้อยที่สุด มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับ มากที่สุด และมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับมาก

1.4.2 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความ

ต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทั้ง 3 ด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน รายละเอียดแต่ละด้านดังนี้

1) ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน มีความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร คือ โปรแกรม Microsoft Word โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์ คือ โปรแกรม Joomla โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ คือ โปรแกรม Adobe Flash และโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition

2) ความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความต้องการด้านอุปกรณ์ คือ ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) ความรู้และทักษะในการใช้ระบบ คือ การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คือ การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย

3) ความต้องการมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา มีความต้องการการพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ การกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ง่ายต่อการสืบค้น และการสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ คือ งบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง

2. อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่องความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน พบว่าครูผู้สอนมีความต้องการ โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร คือ โปรแกรม Microsoft Word โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์ คือโปรแกรม Joomla โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ คือโปรแกรม Adobe Flash และโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ คือโปรแกรม Avira AntiVirus Personal Free Edition ซึ่งสอดคล้องกับประชิด อินทะกนก (2551 : 81) ได้กล่าวไว้ว่า ด้านซอฟต์แวร์และโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการ

เรียนรู้ มีความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูผู้สอนโดยรวมมีความต้องการระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ มีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมข้างต้น ใช้งานง่าย ไม่สลับซับซ้อน และมีเครื่องมือถ่ายทอดและนำเสนอเนื้อหาแก่ผู้เรียนโดยตรง อีกทั้งยังสามารถสร้างผลงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยใช้ระยะเวลาไม่นาน

2.2 ความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านอุปกรณ์ คือ ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet) ความรู้และทักษะในการใช้ระบบ คือ การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้ คือ การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นสื่อการสอนในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2555) กล่าวว่า โครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย (One Tablet Per Child) มิใช่เป็นเพียงเครื่องมือให้นักเรียนใช้เรียน แทนหนังสือเรียนเท่านั้น แต่ความเป็นจริงแล้วแท็บเล็ตพีซีนี้สามารถทำอะไรได้อย่างมากมาย ขึ้นอยู่กับครู ผู้บริหารและผู้ปกครองจะนำเครื่องมือนี้ไปใช้อย่างไรให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตามการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งความรู้ต่าง ๆ เป็นการสร้างความตื่นตัวให้กับเด็ก เยาวชนและประชาชนทุกระดับ จึงนับได้ว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ในการกระตุ้นให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างเด็กเล็ก กับพ่อแม่ผู้ปกครองซึ่งยังอยู่ในวัยหนุ่มสาว ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ ในโลกกว้างและยังสร้างความเท่าเทียมกันระหว่างเด็กในเมืองกับเด็กในชนบท สร้างโอกาสและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถใช้ได้ในรูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการการเรียนรู้รายบุคคล ทั้งนี้เนื่องจากช่วยสร้างโอกาสและความเท่าเทียมกันทางการศึกษา เพื่อการเรียนรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารตามความสนใจ และช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษา ให้เด็กอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และสนุกกับการเรียนรู้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่

2.3 ความต้องการมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการให้มีการกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยี ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับสมชาย เทพแสง (2547 : 58) ที่กล่าวว่า อุปสรรคและปัญหาที่ใช้เทคโนโลยีไม่ประสบผลสำเร็จในสถานศึกษาคือ โดยเฉพาะผู้นำยังไม่เปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารจัดการและการจัดการยังไม่กระจายอำนาจ ยังมองเห็นว่าเทคโนโลยีเป็นเรื่องไกลตัว ยุ่งยากในการปฏิบัติซึ่งผู้นำยุคใหม่ต้องถือว่าเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ห้าที่ส่งเสริมให้ชีวิตมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งช่วยส่งเสริมการจัดการคุณภาพให้ประสบผลสำเร็จ

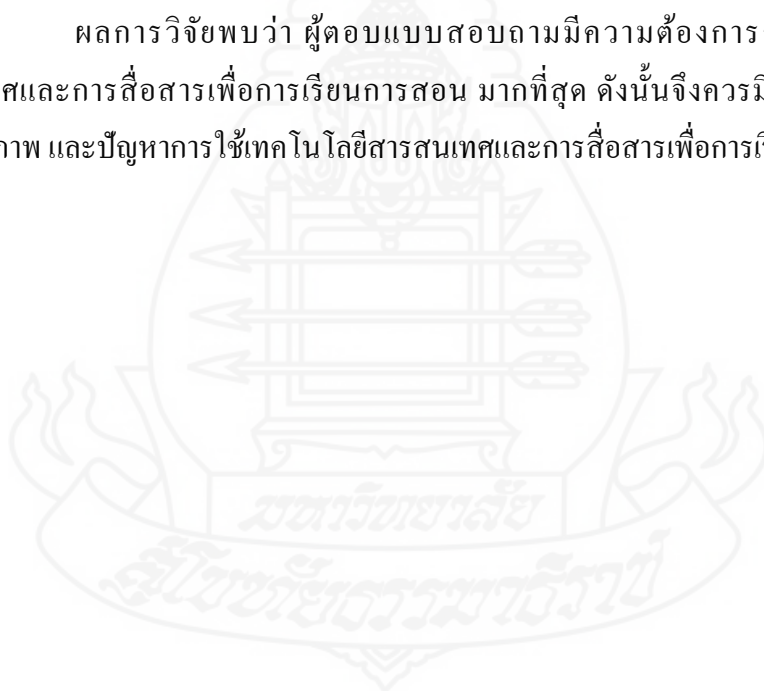
3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ในด้านความต้องการโปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร ดังนั้นควรมีการเสนอให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัด ทำการแก้ไขโดยการจัดหาโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการเอกสาร รวมถึงการจัดอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะให้กับครูผู้สอน ในโปรแกรม Microsoft Word โปรแกรม Joomla โปรแกรม Adobe Flash โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน มากที่สุด ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยเชิงสำรวจเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน





บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2552) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552– 2556 กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- กระทรวงศึกษาธิการ (2546) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ _____ . (2546) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ _____ . (2550) แนวทางปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ที เอส บี โปรดัคส์ _____ . (2551) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรุงเทพมหานคร ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กรมการปกครอง (2550) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) กรุงเทพมหานคร กองวิชาการและแผนงาน
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2543) แนวทางการบริหาร โรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร ครูสภา ลาดพร้าว
- กลุ่มบางละมุง 3 (2555) สภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในกลุ่มบางละมุง 3 ชลบุรี โรงเรียนบ้านเนินพลับหวาน
- กิดานันท์ มลิทอง (2543) เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์ _____ . (2548) เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์ _____ . (2548) ไอซีทีเพื่อการศึกษา กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์
- กฤษณวรรณ กิติผดุง (2541) “ความต้องการพัฒนาสมรรถภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของครูสังคมศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การสอน สังคม) กรุงเทพมหานคร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- โกสสันต์ เทพสิทธิธาราภรณ์ (2546) การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 กรุงเทพมหานคร ศูนย์ส่งเสริมอาชีพฯ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2539) นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

- โกสสันต์ เทพสิทธิธารภรณ์ (2552) *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของประเทศไทย พ.ศ.2552-2556* กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553* กรุงเทพมหานคร พริกหวานกราฟฟิค
- ครรชิต มาลัยวงศ์ (2539) *ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์* กรุงเทพมหานคร เท็กซ์แอนด์ จอส์แลนเจอร์ พบพลีเกษ์
- _____ (2540) *ทัศน์ไอที* กรุงเทพมหานคร ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- _____ (2542) *ข้าราชการไอที: เส้นทางที่จะต้องเลือกเดิน พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- ฉลอง ทับศรี (2536) *การพัฒนา CAI ด้วยมัลติมีเดีย* ชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา
- ชนาธิป พรสกุล แคนทส์ (2544) *รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชมนาด เชื้อสุวรรณทวี (2542) *การสอนคณิตศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*
- ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548) *เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย* กรุงเทพมหานคร หลักพิมพ์
- ชียา พรหมจันทร์ (2550) “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ(ทัศนศิลป์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 1” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
- ณัฐวุฒิ กิรุ่งเรือง (2545) *ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร สถาพรบุ๊ค
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ (2555) “เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เล่ม 2* หน้าที่ 11 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
- ทักษิณา สวานานนท์ (2539) *พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน* กรุงเทพมหานคร ดวงกมลสมัย

- ทิตินา แคมมณี (2545) *รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย* กรุงเทพมหานคร
 ด้านสุทธาการพิมพ์
- พิเชฐ คุรงค์เวโรจน์และคณะ (2543) *นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
 การศึกษาของประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
 แห่งชาติ
- ยี่น ภู่วรรณ (2543) *การปฏิรูปการเรียนการสอนในประเทศไทย* ไมโครคอมพิวเตอร์
 กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ยี่น ภู่วรรณและสมชาย นำประเสริฐ (2546) *ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย* กรุงเทพมหานคร
 ซีเอ็ดยูเคชั่น
- รังสรรค์ เฟิงนุ (2544) *อินเทอร์เน็ตเครือข่ายการเรียนรู้ผู้ห้องเรียน* กรุงเทพมหานคร
 โรงพิมพ์การศาสนา
- รุ่งราตรี ทองทราย (2543) “การศึกษาในรูปแบบในการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับ
 มหาวิทยาลัยมหิดล” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยี
 การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538) *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* กรุงเทพมหานคร
 สุวีริยาสาส์น
- วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545) *เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์* กรุงเทพมหานคร
 ซอฟท์เพรส
- วาสนา จุฑานันท์ (2540) “การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา
 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดอุดรธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- วาสนา สุขกระสานดี (2541) *โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร
 โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วรพงษ์ วรรณ (2552) “ปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของครู
 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3” วิทยานิพนธ์ปริญญา
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2544) *กรอบนโยบายเทคโนโลยี
 สารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร
 ธนาเพรส แอนด์ กราฟฟิกส์

- สมชาย เทพแสง (2547) *E-Leadership :ผู้นำการศึกษาในยุคดิจิทัล* วารสารวิชาการ
 สมบูรณ์ หนูสังข์ (2550) “สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัด
 การศึกษา ของบุคลากรในโรงเรียนภาครัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 สงขลา เขต 2” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การ
 พัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2544) *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต* กรุงเทพมหานคร
 เชิร์คเวฟเอ็ดดูเคชั่น
- สุชาดา กิระนันท์ (2542) *เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ: ข้อมูลในระบบสารสนเทศ*
 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุพิน บุญชูวงศ์ (2535) *หลักการสอน* กรุงเทพมหานคร สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 *แผนกลยุทธ์การพัฒนากิจการศึกษาระยะ 4 ปี (2555-2558)* ชลบุรี
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (2542) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542*
 กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536) *ระบบสารสนเทศและแนวปฏิบัติในการ
 จัดระบบสารสนเทศระดับโรงเรียน* กรุงเทพมหานคร กุรุสภาลาดพร้าว
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) *รายงานภาพอนาคตและกลยุทธ์ : เราจะใช้ ICT
 เพื่อสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้ได้อย่างไร* กรุงเทพมหานคร พิมพ์ดีการพิมพ์
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
 แห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)* กรุงเทพมหานคร
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา (2542) *แนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
 พ.ศ. 2542* กรุงเทพมหานคร สถาบันแห่งชาติเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2545) *กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ระยะ 2544-2553 ของประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร ชนา เพรส แอนด์ กราฟฟิก
- อนงค์นาถ วงศ์อัครางกูร (2539) “สมรรถภาพที่พึงประสงค์ของครูมัธยมศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์”
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อันทริรา บุญยากร (2542) *หลักการสอน* กรุงเทพมหานคร สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
- อารี พันธุ์มณี (2546) *จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน* กรุงเทพมหานคร ไชยใหม่ครีเอทีฟกรุ๊ป
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545) *เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ* ภาควิชา
 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ โอภาส

- เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) *การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น (มหาชน)
 ACT Government (1998) *Bringing IT Together* (online)
 Available:<http://www.decs.act.gov.au/tech/index.htm> Retrieved May 27,2005
- Barrett, D. (2001). *Factors and their effect in the principals utilization of a management information system*. Dissertation Abstracts International, 18(5), 74.
- Best, John w., and James V Kahn. (1986). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall.
- Bollentin, W. R. (2004) Can information technology improve education: measuring voices, attitude and perception. *Educom Review*, 33, 50–55.
- Holt, D. M. & Dial J., T. (2004). *Managing information technology in open and higher education*. Retrieved April 15, 2008 from <http://www.askeric.org/plwebcgi/ericno>.
- Lafferty, Peter, and Julian Rowe, 1993.eds. *The Dictionary of Science*. New York: Simon & Schuster.
- Nielsen (2001). “The intergration of information technology into the elementary school Curriculum: Focus on computer contact Teachers,” Dissertation Abstracts International. North Caloina Department of Public Instruction (2002) NC Technology Competencies for Educator (Online) Available:
<http://www.ncpublicschools.org/tap/techcomp.htm> Retrieved.
- Robert Gordon University (1998). *Teacher’ICT skill and knowledge need final report to SOEID* (online) Available:<http://www.scotland.gov.uk> Retrieved.
- Souter, D. (1999). *The role of information and communication technologies in Democratic development*. Chicago: Sun-Times.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ศูนย์วิจัยวรรณคดีราชภัฏ



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง

ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง

1. การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
3. ผลของการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาระบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
4. คำตอบของท่านในแบบสอบถามนี้จะเก็บเป็นความลับ โดยเสนอผลการศึกษาในภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อหน้าที่การงานของท่านแต่ประการใด โปรดตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด โดยผู้วิจัยจะนำคำตอบของท่านไปใช้ในการศึกษาโดยภาพรวมเท่านั้น
5. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) จำนวน 10 ข้อ
 - ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามระดับการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษา ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิคเคอร์ต (Likert) จำนวน 81 ข้อทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่
 1. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน
จำนวน 24 ข้อ
 2. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
จำนวน 26 ข้อ
 3. ด้านด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา
จำนวน 31 ข้อ
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบสอบถาม

คำชี้แจงโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องว่างให้ตรงกับข้อมูลของท่านตามสภาพที่เป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

21-30 ปี

31-30 ปี

31-50 ปี

51-60 ปี

3. วุฒิกการศึกษา

ปริญญาเอก

ปริญญาโท

ปริญญาตรี

ต่ำกว่าปริญญาตรี

3. การดำรงตำแหน่ง

ครูคศ.3

ครูคศ.3

ครูคศ.2

ครูคศ.1

ครูผู้ช่วย

5. ประสบการณ์การสอน

มากกว่า 15 ปี

11-15 ปี

5-10 ปี

น้อยกว่า 5 ปี

6. ขนาดของสถานศึกษา

ขนาดใหญ่ (นักเรียนตั้งแต่ 1,001 คนขึ้นไป)

ขนาดกลาง (นักเรียน 301-1000 คน)

ขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 300 คน)

7. ท่านมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ

มากที่สุด

มาก

น้อย

น้อยที่สุด

8. ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อหนึ่งภาคเรียนอยู่ในระดับ

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

9. ท่านมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับ

- มากที่สุด มาก
 น้อย น้อยที่สุด

10. ท่านมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอยู่ในระดับ

- มากที่สุด มาก
 น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้
 ของครูประถมศึกษา ในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องตัวเลือกช่องใดช่องหนึ่งที่ตรงกับระดับความต้องการที่
 เป็นจริงสำหรับตัวท่าน

- 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด
 3 หมายถึง มีความต้องการมาก
 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง
 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย
 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
1. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน						
	1.1 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร					
	1.1.1 โปรแกรม Microsoft Word	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.2 โปรแกรม Microsoft Power Point	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.3 โปรแกรม Microsoft Excel	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.3 โปรแกรม Microsoft Access	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.5 โปรแกรม Microsoft Outlook	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.6 โปรแกรม Microsoft Publisher	.....	.....	.....	.....	.....
	1.1.7 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์					
	1.2.1 โปรแกรม Macromedia Dreamweaver	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.2 โปรแกรม PHP	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
	1.2.3 โปรแกรม JAVA	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.4 โปรแกรม Joomla	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.5 โปรแกรม Adobe Captivate	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.6 โปรแกรม FlipAlbum	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.7 โปรแกรม Word Press	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.8 โปรแกรม Photospace	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.9 โปรแกรม Microsoft FrontPage	.....	.....	.....	.....	.....
	1.2.10 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
1.3 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง คัดต่อวีดีโอ						
	1.3.1 โปรแกรม Adobe Photoshop	.....	.....	.....	.....	.....
	1.3.2 โปรแกรม Adobe Illustrator	.....	.....	.....	.....	.....
	1.3.3 โปรแกรม Adobe Flash	.....	.....	.....	.....	.....
	1.3.3 โปรแกรม ACDsee Photo Editor	.....	.....	.....	.....	.....
	1.3.5 โปรแกรม Windows Movie Maker	.....	.....	.....	.....	.....
	1.3.6 โปรแกรม ProShow Gold	.....	.....	.....	.....	.....
	1.3.7 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
1.4 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์						
	1.4.1 โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition	.....	.....	.....	.....	.....
	1.4.2 โปรแกรม Microsoft Security Essentials	.....	.....	.....	.....	.....
	1.4.3 โปรแกรม Norton AntiVirus 2012	.....	.....	.....	.....	.....
	1.4.4 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
2. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร						
2.1 ความต้องการด้านอุปกรณ์						
	2.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC)	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.2 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet)	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
	2.1.3 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook)	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.4 ความต้องการโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.5 ความต้องการเครื่องพิมพ์ (Printer)	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.6 ความต้องการเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.7 ความต้องการกล้องถ่ายภาพดิจิทัล	.....	.....	.....	.....	.....
	2.1.8 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2 ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ					
	2.2.1 การจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.2 การจัดกิจกรรมเรียนร่วมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.3 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.4 การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.5 การวัดและประเมินผลผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.6 การจัดพิมพ์ข้อสอบผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.7 การแสดงผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.8 การวิเคราะห์ผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.9 การจัดเก็บผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.10 การรายงานผลการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.11 การจัดหาสื่อผ่านอินเทอร์เน็ต	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.12 การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.13 การจัดทำตารางเรียน ตารางสอน ตารางสอบผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
	2.2.14 การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในสืบค้นข้อมูล เพื่อการเตรียมการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
	2.2.15 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
2.3 ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้						
	2.3.1 การจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนผ่านระบบ เครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.3.2 การบันทึกผลการเรียนการสอนผ่านระบบ เครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.3.3 การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบ เครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.3.4 การจัดทำทะเบียนสื่อผ่านระบบเครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.3.5 การประเมินผลการใช้สื่อผ่านระบบ เครือข่าย	.....	.....	.....	.....	.....
	2.3.6 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
3. ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร						
3.1 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร						
	3.1.1 การกำหนดนโยบายและแผนการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.1.2 การประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.1.3 การฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมเบื้องต้น, ซอฟต์แวร์, การผลิตสื่อ การเรียนการสอน	.....	.....	.....	.....	.....
	3.1.4 การฝึกอบรมโปรแกรมสืบค้นข้อมูล สารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการรับ- ส่งอีเมลล์	.....	.....	.....	.....	.....
	3.1.5 ความรู้และประโยชน์ของการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
	3.1.6 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน					
	3.2.1 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียนให้ทันสมัย	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.2 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านงานลงทะเบียน บุคลากร วิชาการ การบริหาร และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.3 ความต้องการเกี่ยวกับห้องที่จัดให้บริการสำหรับครูโดยเฉพาะเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.4 การทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลงานทางด้านการบริหารของโรงเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.5 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.6 การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฮาร์ดดิสก์ แฟลชไดรฟ์ สำหรับให้บริการ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.7 การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับงานเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.8 ระบบการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.9 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ง่ายต่อการสืบค้น	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.10 การรับ-ส่ง ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปสู่คอมพิวเตอร์อื่น โดยผ่านเครือข่ายในโรงเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.11 การบริหารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
	3.2.12 การติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-mail, เว็บไซต์	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.13 ครู บุคลากร ควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.14 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.15 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ E-learning	.....	.....	.....	.....	.....
	3.2.16 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3 การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ					
	3.3.1 งบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ทันสมัย	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.2 งบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.3 งบประมาณในการฝึกอบรมความรู้ ศึกษาดูงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.4 การจัดหาสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพื่อให้ครูและนักเรียนได้ใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.5 แหล่งสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อการสนับสนุนจัดซื้อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.6 การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.7 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ครูในโรงเรียน เช่น การประชุม สัมมนา	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	รายการ	ระดับความต้องการ				
		5	3	3	2	1
	3.3.8 การสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันและแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.9 การจัดบุคลากรเพื่อเป็นผู้ช่วยเหลือในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารการศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.10 การกำกับติดตามและประเมินผลการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.11 การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาจากชุมชน	.....	.....	.....	.....	.....
	3.3.12 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)	.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน

.....

2. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

.....

3. ด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา

.....

.....ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง ที่กรุณาให้ข้อมูล.....



ภาคผนวก ค

ผลการประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	1.2.9 โปรแกรม Microsoft FrontPage				
	1.2.10 อื่นๆ (โปรดระบุ.....)				
	1.3 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ				
	1.3.1 โปรแกรม Adobe Photoshop				
	1.3.2 โปรแกรม Adobe Illustrator				
	1.3.3 โปรแกรม Adobe Flash				
	1.3.3 โปรแกรม ACDsee Photo Editor				
	1.3.5 โปรแกรม Windows Movie Maker				
	1.3.6 โปรแกรม ProShow Gold				
	1.4 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์				
	1.4.1 โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition				
	1.4.2 โปรแกรม Microsoft Security Essentials				
	1.4.3 โปรแกรม Norton AntiVirus 2012				
2. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
	2.1 ความต้องการด้านอุปกรณ์				
	2.1.1 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC)				
	2.1.2 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet)				
	2.1.3 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook)				
	2.1.4 ความต้องการโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน				
	2.1.5 ความต้องการเครื่องพิมพ์ (Printer)				
	2.1.6 ความต้องการเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)				
	2.1.7 ความต้องการกล้องถ่ายรูปดิจิทัล				
	2.2 ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ				

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	2.2.1 การจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต				
	2.2.2 การจัดกิจกรรมเรียนร่วมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต				
	2.2.3 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์				
	2.2.4 การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์				
	2.2.5 การวัดและประเมินผลผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.6 การจัดพิมพ์ข้อสอบผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.7 การแสดงผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.8 การวิเคราะห์ผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.9 การจัดเก็บผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.10 การรายงานผลการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต				
	2.2.11 การจัดหาสื่อผ่านอินเทอร์เน็ต				
	2.2.12 การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.13 การจัดทำตารางเรียน ตารางสอน ตารางสอบผ่านระบบเครือข่าย				
	2.2.14 การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในสืบค้นข้อมูลเพื่อการเตรียมการสอน				
	2.3 ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการเรียนรู้				
	2.3.1 การจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนผ่านระบบเครือข่าย				
	2.3.2 การบันทึกผลการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย				
	2.3.3 การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย				
	2.3.4 การจัดทำทะเบียนสื่อผ่านระบบเครือข่าย				
	2.3.5 การประเมินผลการใช้สื่อผ่านระบบเครือข่าย				

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
3. ด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา					
	3.1 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
	3.1.1 การกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	3.1.2 การประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	3.1.3 การฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมเบื้องต้น, ซอฟต์แวร์, การผลิตสื่อการเรียนการสอน				
	3.1.4 การฝึกอบรมโปรแกรมสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการรับ-ส่งอีเมล				
	3.1.5 ความรู้และประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา				
	3.2 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน				
	3.2.1 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนให้ทันสมัย				
	3.2.2 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านงานลงทะเบียน บุคลากร วิชาการ การบริหาร และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน				
	3.2.3 ความต้องการเกี่ยวกับห้องที่จัดให้บริการสำหรับครู โดยเฉพาะเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	3.2.4 การทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลงานทางด้านการบริหารของโรงเรียน				
	3.2.5 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
	3.2.6 การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฮาร์ดดิสก์ แฟลชไดรฟ์ สำหรับให้บริการ				

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	3.2.7 การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับงานเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ				
	3.2.8 ระบบการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ				
	3.2.9 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ง่ายต่อการสืบค้น				
	3.2.10 การรับ-ส่ง ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปสู่อุปกรณ์อื่น โดยผ่านเครือข่ายในโรงเรียน				
	3.2.11 การบริหารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง				
	3.2.12 การติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-mail, เว็บไซต์				
	3.2.13 ครู บุคลากร ควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	3.2.14 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย				
	3.2.15 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ E-learning				
	3.3 การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ				
	3.3.1 งบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ทันสมัย				
	3.3.2 งบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง				
	3.3.3 งบประมาณในการฝึกอบรมความรู้ ศึกษาดูงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	3.3.4 การจัดหาสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพื่อให้ครูและนักเรียนได้ใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	3.3.5 แหล่งสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อการสนับสนุนจัดซื้อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์				
	3.3.6 การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา				
	3.3.7 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้ครูในโรงเรียน เช่น การประชุม สัมมนา				
	3.3.8 การสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันและแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา				
	3.3.9 การจัดบุคลากรเพื่อเป็นผู้ช่วยเหลือในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการศึกษา				
	3.3.10 การกำกับติดตามและประเมินผลการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ				
	3.3.11 การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาจากชุมชน				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โดยภาพรวมท่านมีความคิดเห็นว่า แบบสอบถามนี้มีความเหมาะสมในระดับใด

.....ดีมาก

.....ดี

.....พอใช้

..... ควรปรับปรุง

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาตอบแบบประเมิน

(ลงชื่อ.....)

(.....)

ผู้ประเมิน





ภาคผนวก ง

ค่าธรรมเนียมความสอดคล้องของแบบสอบถาม

แบบประเมินความสอดคล้องของคำถามที่มีต่อแบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง ขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ข้อคิดเห็นตามความเป็นจริงต่อแบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 ด้าน รวม 96 ข้อ ที่แนบมาพร้อมนี้โดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปวิเคราะห์ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน					
	1.1 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร				
	1.1.1 โปรแกรม Microsoft Word	+1	+1	+1	1
	1.1.2 โปรแกรม Microsoft Power Point	+1	+1	+1	1
	1.1.3 โปรแกรม Microsoft Excel	+1	+1	+1	1
	1.1.3 โปรแกรม Microsoft Access	+1	+1	+1	1
	1.1.5 โปรแกรม Microsoft Outlook	+1	+1	0	0.66
	1.1.6 โปรแกรม Microsoft Publisher	+1	+1	+1	1
	1.2 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการออกแบบเว็บไซต์				
	1.2.1 โปรแกรม Macromedia Dreamweaver	+1	+1	+1	1
	1.2.2 โปรแกรม PHP	+1	0	+1	0.66
	1.2.3 โปรแกรม JAVA	+1	0	+1	0.66
	1.2.4 โปรแกรม Joomla	+1	0	+1	0.66
	1.2.5 โปรแกรม Adobe Captivate	+1	+1	+1	1
	1.2.6 โปรแกรม FlipAlbum	+1	0	0	0.33
	1.2.7 โปรแกรม Word Press	+1	0	0	0.33
	1.2.8 โปรแกรม Photospace	+1	0	+1	0.66
	1.2.9 โปรแกรม Microsoft FrontPage	+1	+1	+1	1

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	1.3 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการตกแต่งภาพ การสร้าง ตัดต่อวิดีโอ				
	1.3.1 โปรแกรม Adobe Photoshop	+1	+1	+1	1
	1.3.2 โปรแกรม Adobe Illustrator	+1	+1	+1	1
	1.3.3 โปรแกรม Adobe Flash	+1	+1	+1	1
	1.3.3 โปรแกรม ACDsee Photo Editor	+1	+1	+1	1
	1.3.5 โปรแกรม Windows Movie Maker	+1	+1	+1	1
	1.3.6 โปรแกรม ProShow Gold	+1	+1	+1	1
	1.4 โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์				
	1.4.1 โปรแกรม Avira AntiVir Personal Free Edition	+1	+1	+1	1
	1.4.2 โปรแกรม Microsoft Security Essentials	+1	+1	+1	1
	1.4.3 โปรแกรม Norton AntiVirus 2012	+1	+1	+1	1
2. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
	2.1 ความต้องการด้านอุปกรณ์				
	2.1.1 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (PC)	+1	+1	+1	1
	2.1.2 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Tablet)	+1	+1	+1	1
	2.1.3 ความต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook)	+1	+1	+1	1
	2.1.4 ความต้องการโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน	+1	+1	+1	1
	2.1.5 ความต้องการเครื่องพิมพ์ (Printer)	+1	+1	+1	1
	2.1.6 ความต้องการเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner)	+1	+1	+1	1
	2.1.7 ความต้องการกล้องถ่ายภาพดิจิทัล	+1	+1	+1	1
	2.2 ความต้องการความรู้และทักษะในการใช้ระบบ				
	2.2.1 การจัดการข้อมูลที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1
	2.2.2 การจัดกิจกรรมเรียนรู้ผ่านเครือข่าย	+1	+1	+1	1

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	อินเทอร์เน็ต				
	2.2.3 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์	+1	+1	+1	1
	2.2.4 การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บไซต์	+1	+1	+1	1
	2.2.5 การวัดและประเมินผลผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.6 การจัดพิมพ์ข้อสอบผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.7 การแสดงผลการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.8 การวิเคราะห์ผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.9 การจัดเก็บผลการเรียนผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.10 การรายงานผลการเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1
	2.2.11 การจัดหาสื่อผ่านอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1
	2.2.12 การผลิตสื่อผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.13 การจัดทำตารางเรียน ตารางสอน ตารางสอบผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.2.14 การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในสืบค้นข้อมูลเพื่อการเตรียมการสอน	+1	+1	+1	1
	2.3 ความต้องการระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการเรียนรู้				
	2.3.1 การจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.3.2 การบันทึกผลการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.3.3 การใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.3.4 การจัดทำทะเบียนสื่อผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
	2.3.5 การประเมินผลการใช้สื่อผ่านระบบเครือข่าย	+1	+1	+1	1
3. ด้านมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา					
	3.1 การพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	3.1.1 การกำหนดนโยบายและแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	1
	3.1.2 การประชุม/อบรม/สัมมนา เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	1
	3.1.3 การฝึกอบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมเบื้องต้น, ซอฟต์แวร์, การผลิตสื่อการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1
	3.1.4 การฝึกอบรมโปรแกรมสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการรับ-ส่งอีเมลล์	+1	+1	+1	1
	3.1.5 ความรู้และประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา	+1	+1	+1	1
	3.2 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน				
	3.2.1 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนให้ทันสมัย	+1	+1	+1	1
	3.2.2 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านงานลงทะเบียน บุคลากร วิชาการ การบริหาร และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน	+1	+1	+1	1
	3.2.3 ความต้องการเกี่ยวกับห้องที่จัดให้บริการสำหรับครู โดยเฉพาะเพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	1
	3.2.4 การทำเว็บไซต์เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลงานทางด้านการบริหารของโรงเรียน	+1	+1	+1	1
	3.2.5 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1
	3.2.6 การจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ฮาร์ดดิสก์ แฟลชไดรฟ์ ซีดี ดีวีดี สำหรับให้บริการ	+1	+1	+1	1

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	3.2.7 การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สำหรับงานเกี่ยวกับการส่งต่อข้อมูลสารสนเทศ	+1	+1	+1	1
	3.2.8 ระบบการจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1
	3.2.9 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ง่ายต่อการสืบค้น	+1	+1	+1	1
	3.2.10 การรับ-ส่ง ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์หนึ่งไปสู่อุปกรณ์อื่น โดยผ่านเครือข่ายในโรงเรียน	+1	+1	+1	1
	3.2.11 การบริหารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	+1	+1	+1	1
	3.2.12 การติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-mail, เว็บไซต์	+1	+1	+1	1
	3.2.13 ครู บุคลากร ควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	1
	3.2.14 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลาย	+1	+1	+1	1
	3.2.15 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ E-learning	+1	+1	+1	1
	3.3 การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศ				
	3.3.1 งบประมาณในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ทันสมัย	+1	+1	+1	1
	3.3.2 งบประมาณในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง	+1	+1	+1	1
	3.3.3 งบประมาณในการฝึกอบรมความรู้ ศึกษาดูงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	+1	+1	+1	1
	3.3.4 การจัดหาสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพื่อให้ครูและนักเรียนได้ใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	+1	+1	+1	1

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน			
		+1	0	-1	ข้อเสนอแนะ
	3.3.5 แหล่งสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อการสนับสนุนจัดซื้อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1
	3.3.6 การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	+1	+1	+1	1
	3.3.7 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาให้ครูในโรงเรียน เช่น การประชุม สัมมนา	+1	+1	+1	1
	3.3.8 การสนับสนุนให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันและแสดงผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	+1	+1	+1	1
	3.3.9 การจัดบุคลากรเพื่อเป็นผู้ช่วยเหลือในการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	+1	+1	+1	1
	3.3.10 การกำกับติดตามและประเมินผลการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	1
	3.3.11 การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาจากชุมชน	+1	+1	+1	1



ภาคผนวก จ

แบบประเมินความเข้าใจของแบบสอบถาม

แบบประเมินความเข้าใจของคำถามที่มีต่อแบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

คำชี้แจง ขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ข้อคิดเห็นตามความเป็นจริงต่อแบบสอบถามความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 ด้าน ที่แนบมาพร้อมนี้โดยทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปวิเคราะห์ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูประถมศึกษาในอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ที่	ชื่อ-สกุล	เข้าใจ	ไม่เข้าใจ	ข้อเสนอแนะ
1.	นางสาวพรรณี แนวสุข	✓		
2.	นางวันดี ผันประเสริฐ	✓		
3.	นายนิคม กันตะกะนันท์	✓		
4.	นางสาวสมศรี บางใหญ่	✓		
5.	นางนภาพร อติศักดิ์	✓		
6.	นายประสิทธิ์ แสงกระจ่าง	✓		
7.	นางนภัสสร วัลภา	✓		
8.	นางสาวนันทนา อินทนาม	✓		
9.	นางสาวสาวิกา สุภาพศิริ	✓		
10.	นางเทวี พันธุ์เพชร	✓		
11.	นางสุวารี พูนพงศา	✓		
12.	นางสาวชนัญชิตา วงศ์ใหญ่	✓		
13.	นางสาวช่อนกลิ่น นารี โภชญ์	✓		
14.	นายจตุพล เบาลใจ	✓		
15.	นางสาวกาญจนา ทิวารัชชัย	✓		
16.	นางสาวเกศริน อุทธบูรณ์	✓		
17.	นางสาวณิชภา วงศ์ปภาโสภา	✓		
18.	นางสาวณิชนธ์พฎีกาณต์ ปานเอี่ยม	✓		
19.	นางสาวปัทมา สร้อยสกุล	✓		
20.	นางสาวอาบพร ลือฉาย	✓		

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวอรอรุณช์ ฤทธิเดช
วัน เดือน ปีเกิด	2 กุมภาพันธ์ 2529
สถานที่เกิด	อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พ.ศ. 2553
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่ง	ครู

