

พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

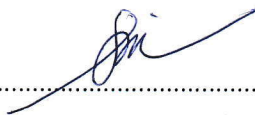
ยุทธพล เนตวงษ์

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ตุลาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ ยุทธพล เนตวงษ์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์



.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นำวี)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.สถาพร พฤษภูมิกุล)

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นำวี)


.....กรรมการ
(ดร.สถาพร พฤษภูมิกุล)


.....กรรมการ
(ดร.ธนวิน ทองแพง)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

วันที่ 31 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นารี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.สถาพร พงษ์พิบูล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และดร.ชนวิน ทองแพง กรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและความเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังปรากฏชื่อในงานนิพนธ์ฉบับนี้ ที่ได้ให้ความกรุณาและอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัย

ความดีอันพึงมีจากงานนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นกตัญญูตเวทิตาแด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

ยุทธพล เนตวงษ์

58920896: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้/แนวทางการใช้/ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
 ยุทธพล เนตวงษ์: พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 ชลบุรี เขต 3 (TEACHERS BEHAVIOR AND GUIDE DEVELOPMENT OF USING
 INFORMATION TECHNOLOGY IN TEACHING AND LEARNING IN BANGLAMUNG
 DISTRICT UNDER THE CHONBURI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA
 OFFICE 3) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: ภารดี อนันต์นาวิ, กศ.ด., สถาพร พุทธิพิบูล, ปร.ด.
 108 หน้า. ปี พ.ศ. 2560.

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 ชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา และขนาดของสถานศึกษา และศึกษาแนวทาง
 การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน
 234 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม
 ข้อมูลเป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .25-.76
 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ทดสอบ
 รายคู่ โดยวิธีของ Scheffe และการทดสอบค่าที (t -test)

ผลการวิจัย พบว่า

1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น ด้านเครือข่ายการศึกษา และการใช้งานประจำและงานบริหารอยู่ในระดับมาก
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
3. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

58920896 : EDUCATIONNAL ADMININISTRATION; M.Ed. (EDUCATIONNAL ADMININISTRATION)

KEYWORDS: TEACHERS BEHAVIOR/ GUIDE DEVELOPMENT/ INFORMATION TECHNOLOGY IN TEACHING AND LEARNING

YUTTHAPOL NETWONG: TEACHERS BEHAVIOR AND GUIDED DEVELOPMENT OF USING INFORMATION TECHNOLOGY IN TEACHING AND LEARNING IN BANGLAMUNG DISTRICT UNDER THE CHON BURI PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3. ADVISORY COMMITTEE: PARADEE ANANNAWEE, Ed.D., SATAPORN PRUETTHIKUL, Ph.D. 108 P. 2017.

The purposes of this research were to study and compare the teachers behavior using information technology in teaching and learning in Banglamung district under the Chon Buri Primary Educational Service Area Office 3 as classified by age, education and school size, and to study guidelines for the development of teachers' using information technology in teaching and learning in Banglamung district under the Chon Buri Primary Educational Service Area Office 3. The sample was 234 teachers by stratified random sampling. The research instrument employed for the data collection was a set of 5 rating scale questionnaire. The item discrimination was between .25-.76 and the coefficient reliability was .93. The statistics used in study were Mean, Standard Deviation, One-way ANOVA, Scheffe' Test and *t*-test.

The findings of the study show as follows:

1. The teachers behavior using information of technology in teaching and learning in Banglamung district under the Chon Buri Primary Educational Service Area Office 3 in overall and each aspect was rated at a moderate level; however, the education network and using routine and administrative work were rated at high level.

2. The teachers behavior in using information of technology in teaching and learning classified by age and education in overall and each aspect was not statically significant difference but when classified by the size of school, in overall, was statistically significant difference at .05 level.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
คำถามในการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
การจัดการศึกษาของโรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่	
การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3.....	10
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	17
หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	18
แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา.....	23
แนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	41
ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	48
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	80
สรุปผลการวิจัย.....	80
อภิปรายผล.....	82
ข้อเสนอแนะ.....	86
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	94
ภาคผนวก ก.....	95
ภาคผนวก ข.....	99
ภาคผนวก ค.....	106
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	108

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขนาดโรงเรียน..... 50
2	ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศและระดับชั้น..... 57
3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน..... 58
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 59
5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการศึกษาทางไกล..... 60
6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้เครือข่ายการศึกษา..... 61
7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานห้องสมุด..... 62
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ..... 63
9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร..... 64
10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามอายุ..... 65

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ.....	66
12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา.....	68
13 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามวุฒิการศึกษา.....	69
14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	70
15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	71
16 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวม.....	73
17 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	73
18 การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ด้านการใช้งานห้องสมุด.....	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	75
20 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการศึกษาทางไกล.....	76
21 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านเครือข่ายการศึกษา.....	77
22 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้ห้องสมุด.....	77
23 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ.....	78
24 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานประจำและบริหาร.....	79
25 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน.....	107

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 9 เรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 63-69 กำหนดให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาทำหน้าที่เป็นเครื่องมือพัฒนาความสามารถของประชากร เพื่อความก้าวหน้าของประเทศ โดยรัฐทำหน้าที่ส่งเสริมความพร้อมทางเทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา กระตุ้นให้เกิดการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมให้บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งบุคลากรทางการผลิตและบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาความสามารถการใช้เทคโนโลยี เพื่อถ่ายทอดให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพประชากรในสังคมไทยให้มีความรู้ ความพร้อม ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ คุณธรรม จริยธรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสังคมก้าวทันการเปลี่ยนแปลง นำพาประเทศสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมแห่งปัญญา ตระหนักถึงความสำคัญความจำเป็นของการเรียนที่ทุกคนในสังคมมีความใฝ่รู้ และพร้อมที่จะเรียนรู้อยู่เสมออย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืนการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับเป้าหมายหลักของการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพด้วยกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคมโดยถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรยง ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ขึ้นเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ซึ่งการศึกษาอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปมากมายจากในอดีต หากสิ่งที่ไม่เคยเปลี่ยนเลยก็คือความเข้มข้นของเนื้อหา เพราะถ้านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ที่ดีจะไปศึกษาต่อในเรื่องใดก็ย่อมทำได้ง่าย แต่หากความรู้ไม่ดีแล้วถึงแม้จะมีเครื่องมือช่วยสอนที่ทันสมัยเพียงใด นักเรียนก็จะเต็มไปด้วยความเบื่อหน่าย ท้อแท้ ไม่อาจซึมซับความรู้ได้อย่างเต็มที่ วิธีการสอนเนื้อหาจะต้องมีความแตกต่างจากในอดีต ซึ่งเคยเน้นให้ครูเป็นผู้สอนเท่านั้นแต่ในศตวรรษที่ 21 จะต้องเน้นไปที่ผู้เรียนโดยเฉพาะการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ยิ่งถ้าเป็นผลงานที่ใช้ได้จริงก็ยิ่งเป็นประโยชน์ต่อสังคมอีกด้วย โลกนี้กำลังเข้าสู่ยุคสมัยของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่เฉพาะเครื่องมือการค้นหาข้อมูลจาก Google ที่รู้จักกันทั่วไปหากยังมีสังคมออนไลน์ (Social network) โดยเฉพาะ

Facebook Twitter และ Line ที่ได้สร้างความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของผู้คนไปจนกระทั่งถึงการเมืองการปกครอง ผู้เรียนรุ่นใหม่ล้วนแต่มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศติดตัวกันมาทุกคน หากว่ามีการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาหาความรู้กลับเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่ยังต้องมีการฝึกฝนพัฒนาอีกมาก เพราะเครื่องมือยิ่งทันสมัยมีประสิทธิภาพ หากไม่รู้จักใช้อย่างถูกวิธีก็ย่อมเป็นอันตรายได้ ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology skill) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องเชื่อมโยงกับทักษะชีวิต ทักษะวิชา และทักษะการค้นหาข้อมูล เพราะหากเราไม่มีทักษะชีวิตที่ดีพอจะควบคุมสมาธิและจิตใจของเราได้แล้ว การมีเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีก็ย่อมเป็นโทษ (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 11)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 มาตรา 22 กำหนดการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และในหมวด 1 มาตรา 4 กล่าวว่า ผู้สอน หมายความว่า ครูและคณาจารย์ ในสถานศึกษาระดับต่าง ๆ ครู หมายความว่า บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ในสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน จะเห็นได้ว่าครูจึงมีบทบาทสำคัญของการศึกษา จึงเป็นวิชาชีพทางการศึกษาที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนแก่ผู้เรียน โดยตรง ครูนั้นต้องรับภาระหน้าที่ต่อสังคมและชาติบ้านเมือง หากผู้เป็นครูปฏิบัติภาระที่ตนเองได้รับบกพร่อง ผลกระทบก็จะตกไปถึงความเสื่อมของสังคมและชาติบ้านเมือง ดังพระราชโองการของสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยครู ณ อาคารใหม่สวนอัมพร วันพุธ ที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2523 มากว่าในที่นี่ ดังปรากฏข้อความตอนหนึ่งว่า “...หน้าที่ของครูนั้น เป็นหน้าที่ที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการปลูกฝังความรู้ ความคิดและจิตใจให้แก่เยาวชน เพื่อที่จะได้เติบโตขึ้นเป็นผลเมืองที่ดีและมีประสิทธิภาพของประเทศชาติในกาลข้างหน้า ผู้เป็นครูจึงจัดได้ว่าเป็นผู้มีบทบาทอย่างสำคัญในการสร้างสรรค์บ้านดลอนาคตของชาติ บ้านเมือง...” ครูจึงต้องพร้อมที่จะปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันยุคที่เปลี่ยนไป และต้องไม่ขาดความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะและวิทยาการให้ทันสมัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ได้เด็กมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่สังคมไทยและสังคมโลกต้องการ (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553, หน้า 1)

ระบบการศึกษาจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมีครูที่มีคุณภาพให้การอบรมสั่งสอน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ครูที่ดีต้องมี

ความสามารถเมื่อบริบททางสังคมเกิดความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เข้ามามีบทบาทในสังคมมากขึ้น พฤติกรรมของผู้เรียนและครูจึงเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อมทางสังคม (สุเทพ ธรรมะตระกูล และอนุวัติ คุณแก้ว, 2555, หน้า 1-2) ระบบการศึกษาของไทยจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยมีบุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหารการศึกษา ครู ศึกษานิเทศก์ และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เป็นผู้ขับเคลื่อนให้เปลี่ยนไปตามเป้าหมายและยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษา ที่มุ่งเน้นให้คนไทยและการศึกษาไทยมีคุณภาพได้มาตรฐานระดับสากล (เกษม วัฒนชัย, 2545, หน้า 1-2) ช่องทางการเรียนรู้ทางอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการส่งเสริมการเรียนรู้แบบใหม่ เพื่อการเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมแห่งความรอบรู้ สังคมดิจิทัลและภูมิปัญญาซึ่งเป็นแนวทางสำคัญของการประยุกต์การปฏิรูปการศึกษาของไทย (ยีน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย, 2546, หน้า 1-4)

ในยุคศตวรรษที่ 21 กระบวนการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนแปลง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556) โดยผู้เรียนจะเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่สืบเนื่องมาจากจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นต่อห้องเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3, 2558) จนทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนการสอนลดลง สื่อที่แสดงมีขนาดไม่เพียงพอสำหรับผู้เรียนที่อยู่หลังห้อง ความจดจ่อกับผู้สอน ถูกเบี่ยงเบนจากพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนขนาดใหญ่ ครูจึงพร้อมที่จะปรับตัวและพัฒนาตนเองให้เท่าทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ รู้จักนำเทคโนโลยีที่มีอยู่มาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานหลักสูตร จากผลการสำรวจความคิดเห็นของครู เนื่องในวันครูแห่งชาติ (รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์, 2556) มีหลายปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมการทำหน้าที่ครู เช่น ภาระงานอื่นนอกเหนือจากการสอน จำนวนครูไม่เพียงพอ ครูขาดอิสระในการจัดการ ครูยังคงต้องปฏิบัติตามนโยบายที่เปลี่ยนแปลงของหน่วยงานต้นสังกัด และอีกหนึ่งปัจจัยที่เป็นอุปสรรคสำคัญ คือ ครูขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยครูจำนวนมากยังขาดทักษะทางด้านนี้ จึงทำให้รับรู้ข้อมูลหรือแหล่งค้นคว้าน้อยกว่านักเรียน นอกจากนี้สื่อการสอนที่มีแค่หนังสือหรือตำราอาจตอบสนองการรับรู้และความต้องการของนักเรียนในยุคปัจจุบันนี้ได้ไม่เต็มที่ ดังนั้น ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญเป็นอย่างมากในยุคปัจจุบัน ครูควรพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ รวมถึงการใช้ในการเรียนการสอนกับนักเรียนในศตวรรษที่ 21 นี้ด้วย (ศิริวรรณ นักร้อง, 2556)

โรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ได้มีการนำคอมพิวเตอร์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนและการการบริหารจัดการ จากการดำเนินงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูใน อำเภอบางละมุง 3 พบว่า มีปัญหาในการใช้งานคือครูขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน โปรแกรม ทางคอมพิวเตอร์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมที่ใช้ยังไม่ทันสมัยไม่สามารถใช้งานได้จริง และจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน ทำให้ครูไม่สามารถจัดการเรียนการสอน ได้ตามต้องการ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3, 2558)

จากสภาพและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา เขต 3 เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา และขนาดโรงเรียน
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

คำถามในการวิจัย

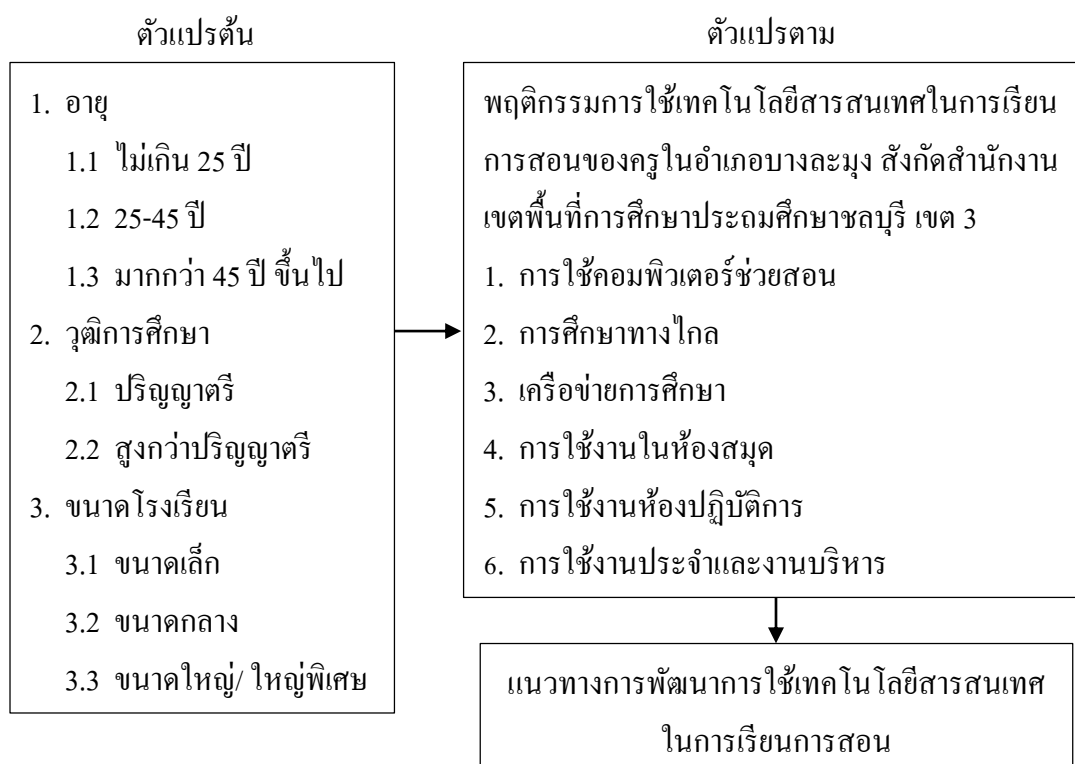
1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 อยู่ในระดับใด
2. เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา และขนาดโรงเรียนแตกต่างกันหรือไม่
3. แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เป็นอย่างไร

สมมติฐานของการวิจัย

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา และขนาดโรงเรียนแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 14) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาด้านการศึกษา และได้เสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ 6 ประการ คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การศึกษาทางไกล เครื่องช่วยการศึกษา การใช้งานในห้องสมุด การใช้งานห้องปฏิบัติการ และการใช้งานประจำและงานบริหาร โดยศึกษาและเปรียบเทียบ จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา และขนาดโรงเรียน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้ผลวิจัยเป็นข้อมูลในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนด

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 สามารถนำผลการวิจัยเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีขอบเขต ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มี 6 ด้าน ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การศึกษาทางไกล เครือข่ายการศึกษา การใช้งานในห้องสมุด การใช้งานห้องปฏิบัติการ และการใช้งานประจำและงานบริหาร

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ ครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 31 โรงเรียน จำนวน 623 คน ปีการศึกษา 2559

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) จำนวน 234 คน และสุ่มแบบแบ่งชั้น (Satisfied random sampling) ตามขนาดของโรงเรียน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น

3.1.1 อายุ

3.1.1.1 ไม่เกิน 25 ปี

3.1.1.2 25-45 ปี

3.1.1.3 มากกว่า 45 ปี ขึ้นไป

3.1.2 วุฒิการศึกษา

3.1.2.1 ปริญญาตรี

3.1.2.2 สูงกว่าปริญญาตรี

3.1.3 ขนาดของโรงเรียน

3.1.3.1 ขนาดเล็ก

3.1.3.2 ขนาดกลาง

3.1.3.3 ขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

3.2.1 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2.2 การศึกษาทางไกล

3.2.3 เครือข่ายการศึกษา

3.2.4 การใช้งานในห้องสมุด

3.2.5 การใช้งานห้องปฏิบัติการ

3.2.6 การใช้งานประจำและงานบริหาร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการด้านคอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต และโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ประกอบด้วย ส่วนอุปกรณ์ ส่วนคำสั่ง ส่วนข้อมูล การจัดเก็บ แสดงผล แลกเปลี่ยน เผยแพร่และจัดการข้อมูลในรูปแบบ เสียง ภาพ ทำให้ข้อมูลข่าวสารมีประโยชน์

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู หมายถึง ความสามารถของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 ในการปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องตามแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา

2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความสามารถในการใช้สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ มีหลายรูปแบบ แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้แก่

2.2 การศึกษาทางไกล หมายถึง ความสามารถในการใช้ระบบของการจัดการศึกษาวิธีหนึ่ง โดยผู้สอนและผู้เรียนไม่ต้องมาทำกิจกรรมในห้องเรียน กระบวนการเรียนการสอนจะยืดหยุ่นในเรื่องเวลา สถานที่ โดยคำนึงถึงความสะดวก และความพร้อมของผู้เรียนเป็นหลัก รูปแบบของการเรียนจะใช้สื่อการเรียนประเภทต่าง ๆ เช่น สิ่งพิมพ์ สื่อที่ติดต่อทางไปรษณีย์

สื่อทางวิทยุ สื่อทางโทรทัศน์ และสื่อโสตทัศนูปกรณ์ประเภทอื่น รวมทั้งการพบกลุ่มโดยมีวิทยากร เป็นผู้ให้ความรู้ หรือการสอนเสริม

2.3 เครื่องมือการศึกษา หมายถึง ความสามารถในการนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์ การเรียนรู้ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และแหล่งความรู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.4 การใช้งานในห้องสมุด หมายถึง ความสามารถในการใช้แหล่งความรู้ที่บันทึก ข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และให้บริการสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์หรือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.5 การใช้งานห้องปฏิบัติการ หมายถึง ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์กับ อุปกรณ์อื่น ๆ ในห้องปฏิบัติการ เช่น ในระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์วินโดวส์ แมค โอเอส ลินุกซ์ ไอโอเอส แอนดรอยด์ หรือซิมเบียน เป็นต้น

2.6 การใช้งานประจำและงานบริหาร หมายถึง ความสามารถในการใช้งานประจำทั่วไป ได้แก่ งานลงคะแนน งานจัดทำตารางสอนตารางสอบ งานพัสดุ งานวิชาการ งานด้านการจัดทำเอกสาร การทำบัญชี การจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ รวมถึงการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน

3. แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง วิธีการหรือแนวทางปฏิบัติ ที่ควรทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ของครูในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

4. ครู หมายถึง ครูผู้สอนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

5. อายุ หมายถึง จำนวนปีของอายุครูผู้สอน ที่นับตั้งแต่วันแรกเกิดตามสูจิบัตร จนถึงวันที่ให้ข้อมูล โดยคำนวณจากอายุตัวครู โรงเรียนอำเภอบางละมุง จำแนกเป็น 3 ระดับ

5.1 อายุไม่เกิน 25 ปี หมายถึง จำนวนปีอายุของครู โรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ซึ่งนับวันตั้งแต่แรกเกิดได้ไม่เกิน 25 ปี

5.2 อายุ 25 ถึง 45 ปี หมายถึง จำนวนปีอายุของครูในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ซึ่งนับวันตั้งแต่แรกเกิดอยู่ในช่วงระหว่าง 25-45 ปี

5.3 อายุมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป หมายถึง จำนวนปีอายุของครูในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ซึ่งนับวันตั้งแต่แรกเกิด ได้มากกว่า 45 ปี ขึ้นไป

6. วุฒิการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกเป็น 2 ระดับ ได้แก่

6.1 ปริญญาตรี หมายถึง ครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับจากทางมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษารับรอง

6.2 สูงกว่าปริญญาตรี หมายถึง ครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกที่ได้รับจากทางมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษารับรอง

7. ขนาดของโรงเรียน หมายถึง จำนวนประชากรนักเรียนในแต่ละโรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกเป็น 3 ระดับ

7.1 โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง จำนวนประชากรนักเรียนตั้งแต่ 299 คนลงมา

7.2 โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง จำนวนประชากรนักเรียนตั้งแต่ 300-599 คน

7.3 โรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ หมายถึง จำนวนประชากรนักเรียนตั้งแต่ 600-1500 คน ขึ้นไป

8. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย โรงเรียนในเขตอำเภอสัตหิรา อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอรายละเอียดและแนวทางทฤษฎีที่เป็นเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. การจัดการศึกษาของโรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
5. แนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการศึกษาของโรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ได้นำนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงกับบริบท ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 และกำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2559-2562 ดังนี้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3, 2559)

วิสัยทัศน์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาลู่มาตรฐานสากล บนพื้นฐานความเป็นไทย

พันธกิจ

1. ส่งเสริม สนับสนุนประชากรวัยเรียนทุกคนให้ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง มีคุณภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์และค่านิยมหลักคนไทย 12 ประการ

2. ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา

3. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการบริหาร จัดการศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพ
ค่านิยมองค์กร

พัฒนาคน มุ่งผลสัมฤทธิ์งาน ยึดหลักธรรมาภิบาล คู่มาตรฐานสากล

เป้าประสงค์เชิงกลยุทธ์

1. นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาและระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกคน มีพัฒนาการเหมาะสมตามวัยอย่างมีคุณภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมหลักคนไทย 12 ประการ

2. ประชากรวัยเรียนทุกคนได้รับ โอกาสในการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึง มีคุณภาพและเสมอภาค

3. ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษามีทักษะที่เหมาะสม มีวัฒนธรรมการทำงาน ที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์และมีความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาเน้นการบริหารแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน ในการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงาน
กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนวทาง

- เสริมสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ
- ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์และค่านิยมหลักของคนไทย

12 ประการ

กลยุทธ์ที่ 2 เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ทั่วถึง ครอบคลุมผู้เรียนให้ได้รับโอกาสในการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ

แนวทาง

- เพิ่มโอกาสการเข้าถึงการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพในรูปแบบที่หลากหลาย
- เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา

แนวทาง

- ส่งเสริมการพัฒนาผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มียุทธศาสตร์ความรู้สมรรถนะ และทักษะ ในการสื่อสาร สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- เสริมสร้างให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นมืออาชีพ ยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ตามหลักธรรมาภิบาล และต่อต้านการทุจริต

- เสริมสร้างแรงจูงใจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีขวัญกำลังใจในการทำงาน

- ส่งเสริมให้องค์กรคณะบุคคลและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องวางแผนสรรหาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นของโรงเรียนและสังคม

กลยุทธ์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

และสถานศึกษา

แนวทาง

- สนับสนุนให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาบริหารจัดการ โดยมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์

- ส่งเสริมให้องค์กรคณะบุคคลมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน

- พัฒนาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน

- พัฒนาการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เข้มแข็งและผ่านการรับรองคุณภาพการศึกษาจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) สมศ.

จุดเน้น

ส่วนที่ 1 จุดเน้นด้านผู้เรียน

1. นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญสู่มาตรฐานสากล ดังต่อไปนี้

1.1 นักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาที่มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจและสติปัญญาที่สมดุล เหมาะสมกับวัย และเรียนรู้อย่างมีความสุข

1.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระดับชาติ (O-NET) กลุ่มสาระหลักเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 3

1.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถด้านภาษา อ่านออกเขียนได้ ด้านคำนวณและด้านการใช้เหตุผลที่เหมาะสม

1.4 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้รับการส่งเสริมให้มีแรงจูงใจสู่อำชีพ ด้วยการแนะแนว ทั้งโดยครูและผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ (ผู้ประกอบการ ศิษย์เก่า สถานประกอบการใน/ นอกพื้นที่) และได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ ที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพสุจริตในอนาคต

1.5 นักเรียนมีทักษะชีวิต ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ อย่างน้อย 2 ภาษา ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เหมาะสมตามช่วงวัย

2. นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม รักความเป็นไทย ห่างไกลยาเสพติดมีคุณลักษณะ และทักษะทางสังคมที่เหมาะสม

2.1 นักเรียนระดับประถมศึกษาใฝ่เรียนรู้ใฝ่ดีและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

2.2 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีทักษะการแก้ปัญหา และอยู่อย่างพอเพียง

2.3 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความมุ่งมั่นในการศึกษา และการทำงาน และสามารถปรับตัวเข้ากับพหุวัฒนธรรมบนพื้นฐานวัฒนธรรมที่งดงามของไทย

3. นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเต็มศักยภาพ เป็นรายบุคคล ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

3.1 เด็กพิการได้รับการพัฒนาศักยภาพเป็นรายบุคคล ด้วยรูปแบบที่หลากหลายตามหลักวิชา

3.2 เด็กด้อยโอกาสและเด็กในพื้นที่พิเศษ ได้รับโอกาสทางการศึกษา ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร และอัตลักษณ์แห่งตน

3.3 นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมให้มีความเป็นเลิศ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษา กีฬา ดนตรี และศิลปะ

3.4 นักเรียนที่เรียนภายใต้การจัดการศึกษาโดยครอบครัว สถานประกอบการ บุคคล องค์กรวิชาชีพ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชนและองค์กรสังคมอื่น และการศึกษาทางเลือกได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน

3.5 เด็กกลุ่มที่ต้องการการคุ้มครองและช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษ ได้รับการคุ้มครอง และช่วยเหลือ เยียวยาด้วยรูปแบบที่หลากหลาย

3.6 เด็กวัยเรียนในถิ่นทุรกันดารได้รับการศึกษา และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ส่วนที่ 2 จุดเน้นด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา

1. ครูได้รับการพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะในการสื่อสาร มีสมรรถนะในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 ครูได้รับการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอน การสอนคิดแบบต่าง ๆ และการวัดประเมินผล ให้สามารถพัฒนาและประเมินผลนักเรียนให้มีคุณภาพตามศักยภาพ เป็นรายบุคคล

1.2 ครูสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ และการสื่อสารอย่างเหมาะสม

1.3 ครูได้รับการนิเทศแบบกัลยาณมิตร โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหาร สถานศึกษาและครูทั้งใน โรงเรียน ระหว่างโรงเรียน หรือภาคส่วนอื่น ๆ ตามความพร้อมของ โรงเรียน

1.4 ครูสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและทุกภาคส่วน ให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้

1.5 ครูจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเป็นประชาคมอาเซียน

1.6 ครูและบุคลากรทางการศึกษามีจิตวิญญาณของความเป็นครู การเป็นครูมืออาชีพ และยึดมั่นในจรรยาบรรณของวิชาชีพ

2. ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถในการบริหารงานทุกด้าน ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล

3. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีขวัญกำลังใจในการทำงาน

4. องค์กรคณะบุคคลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องวางแผนและสรรหาครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียนและสังคม

ส่วนที่ 3 จุดเน้นด้านการบริหารจัดการ

1. สถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ บริหารจัดการโดยมุ่งเน้นการกระจายอำนาจการมีส่วนร่วม และมีความรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงาน

1.1 โรงเรียนที่ไม่ผ่านการรับรองคุณภาพภายนอก และที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ได้รับการแก้ไขช่วยเหลือนิเทศติดตาม และประเมินผล โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทำหน้าที่ ส่งเสริม สนับสนุน และเป็นผู้ประสานงานหลัก ให้โรงเรียนทำแผนพัฒนาเป็นรายโรงเรียนร่วมกับผู้ปกครอง ชุมชน และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบริหารจัดการอย่างมีคุณภาพ โดยใช้มาตรฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพัฒนาระบบช่วยเหลือ กำกับ ติดตาม ตรวจสอบ การบริหาร จัดการงบประมาณที่มีประสิทธิภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

1.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงรุกเยี่ยมโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงขึ้น อัตราการออกกลางคันลดลง มีพฤติกรรมเสี่ยงลดลงอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2. หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกระดับ ส่งเสริม การมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2.1 หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกระดับ ทั้งส่วนกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

2.2 หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทุกระดับ ทั้งส่วนกลาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ส่งเสริมการระดมทรัพยากร ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ตัวชี้วัด

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามจุดเน้นที่กำหนดไว้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จึงกำหนดตัวชี้วัด ดังนี้

ส่วนที่ 1 จุดเน้นด้านผู้เรียน

1. นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญสู่มาตรฐานสากล

1.1 ค่าเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของการสอบ NT เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 3

1.2 ค่าเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของผลการทดสอบระดับชาติ O-NET ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา โดยรวมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 3

1.3 ผลการทดสอบระดับชาติ O-NET กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับ โรงเรียนที่มีความพร้อมสูง เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 5

โรงเรียนที่มีความพร้อมปานกลาง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3-5

โรงเรียนที่มีความพร้อมน้อย เพิ่มขึ้นร้อยละ 2-5

1.4 นักเรียนมีความสามารถด้านทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ตามมาตรฐาน ที่กำหนด

โรงเรียนที่มีความพร้อมสูง ร้อยละ 80

โรงเรียนที่มีความพร้อมปานกลาง ร้อยละ 50

โรงเรียนที่มีความพร้อมน้อย ร้อยละ 30

1.5 นักเรียนทุกคนที่ได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะผู้นำนักเรียนอาเซียน

1.6 ร้อยละ 100 ของจำนวนโรงเรียนที่ได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานสากล

1.7 มีแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

1.8 มีข้อสรุป/แนวปฏิบัติมีแนวทาง/วิธีการวัดและประเมินผลการเรียน ให้เชื่อมโยง ตั้งแต่ระดับห้องเรียน ระดับชาติและระดับนานาชาติ

2. นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรม รักสามัคคีปรองดองสมานฉันท์ รักษาดี ศาสน์ กษัตริย์ ภูมิใจในความเป็นไทย ห่างไกลยาเสพติด มีคุณลักษณะและทักษะทางสังคมที่เหมาะสม
 - ระดับความสำเร็จการดำเนินกิจกรรมให้ผู้เรียนมีค่านิยมหลักคนไทย 12 ประการครบ ทุกตัวสอดคล้องตามช่วงวัย
3. นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษได้รับการส่งเสริม และพัฒนาเต็มตามศักยภาพ เป็นรายบุคคล
 - 3.1 ร้อยละ 80 ของนักเรียนพิการที่ได้รับโอกาสให้สามารถพัฒนาได้เต็มตาม ศักยภาพ
 - 3.2 ร้อยละ 80 ของนักเรียนพิการผ่านการพัฒนาตามศักยภาพเป็นรายบุคคล ส่วนที่ 2 จุดเน้นด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา
 1. ครูได้รับการพัฒนาความรู้และสมรรถนะ
 - 1.1 ครูกลุ่มเป้าหมายมีองค์ความรู้ตามเนื้อหาที่กำหนดในระดับดีขึ้นไป
 - 1.2 ศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบ 4 กลุ่มสาระ สามารถนิเทศ และช่วยเหลือครู ให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้
 - 1.3 ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มี ID Plan ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ในการพัฒนาตนเอง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
 2. ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับการพัฒนา
 - 2.1 ผู้บริหารสถานศึกษาที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกลุ่ม ร้อยละ 10 ต่ำ ได้รับ การพัฒนา
 - 2.2 ผู้บริหารสถานศึกษาทุกโรง (โรงเรียนมาตรฐานสากล โรงเรียนในพื้นที่ และ โรงเรียนดีประจำตำบล) มีความรู้ความสามารถในการบริหารวิชาการในศตวรรษที่ 21 ในระดับดี ขึ้นไป
 3. ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นมืออาชีพ มีผลงานเชิงประจักษ์ ได้รับการยกย่อง เชิดชูเกียรติอย่างเหมาะสมทุกคน
 4. องค์กรและคณะบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมและการจัดสรรครู ตระหนักและ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษาบรรจุใหม่/ ย้ายไปบรรจุ มีความสามารถ สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียน ชุมชน และสังคม
 - คณะอนุกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา มีการบริหารงานบุคคล เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล

ส่วนที่ 3 จุดเน้นด้านการบริหารจัดการ

1. สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบริหารจัดการโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ เน้นการกระจายอำนาจ การมีส่วนร่วม และการรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน

1.1 เมื่อสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา เบิกจ่ายงบประมาณ ในภาพรวมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 96 และงบลงทุนไม่น้อยกว่าร้อยละ 87

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีผลสัมฤทธิ์ของการกระจายอำนาจที่ร้อยละ 50

2. สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐาน

2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาผ่านการประเมินมาตรฐานเขต ระดับดีมากขึ้น

2.2 สถานศึกษาทุกแห่งมีระบบประกันคุณภาพภายในที่เข้มแข็ง ตามกฎกระทรวง ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553

2.3 ร้อยละ 80 ของสถานศึกษาที่เข้ารับการประเมินภายนอกรอบ 3 ผ่านการรับรองคุณภาพ ภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)/ สมศ.

2.4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีผลงานที่เป็นเลิศ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3, 2558)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการใช้พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ ดังนี้ เขมิภา กลิ่นเกสร (2553, หน้า 13) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกในการแสวงหาความรู้ ข่าวสาร ซึ่งบุคคลนั้นจะมีพฤติกรรม ความต้องการบริโภคข้อมูล ข่าวสารที่แตกต่างกันตามความสนใจ ทักษะคิดและพื้นฐานความรู้ ของตนเอง เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

อรรตพล กิตติธนาชัย (2555, หน้า 6) ได้สรุปความหมายของพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การใช้การกระทำ หรือการแสดงออก ของบุคคล ร่วมกับเทคโนโลยีที่ครอบคลุม เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ โดยใช้กระบวนการจัดการจัดเก็บ การวิเคราะห์ การจัดการ การสร้าง การเชื่อมโยง สื่อสารและเผยแพร่สารสนเทศ ที่เป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข

สรุป ความหมายของการใช้พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การกระทำ หรือการแสดงออกของบุคคลใดบุคคลหนึ่งในการใช้เทคโนโลยี เพื่อแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ต่าง ๆ รวมถึงการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่น

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลัดดา ไกรดิ (2548, หน้า 284) ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารที่นำมาใช้ในการจัดทำระบบสารสนเทศและสื่อสารสนเทศ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล จัดสร้างและแสดงผลสารสนเทศตามที่ต้องการ เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูล เทคโนโลยีสำหรับการแสดงผลข้อมูล เทคโนโลยีสำหรับจัดเก็บข้อมูลบนสื่อ และเทคโนโลยีสำหรับการสื่อสาร ส่งผ่านข้อมูล

โอกาส เอี่ยมศิริวงศ์ (2551, หน้า 14) กล่าวว่า เทคโนโลยี (Technology) คือ การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การสร้าง วิธีการดำเนินงาน และรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สารสนเทศ (Information) คือ ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบ ด้วยการรวบรวมข้อมูลดิบ จากแหล่งต่าง ๆ นำมาผ่านกระบวนการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็นการจัดกลุ่มข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล การคำนวณ และการสรุปผล หลังจากนั้นก็อาจนำสารสนเทศที่ได้มา นำเสนอในรูปแบบของรายงานที่เหมาะสมต่อการใช้งานต่อไป

ณัฐพันธุ์ เจริญนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545, หน้า 5) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกเป็น 2 ประการ คือ

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่าง ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นมา เพื่อใช้งานเฉพาะด้าน ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้ จัดเป็นเครื่องเครื่องมือสมัยใหม่ และใช้เทคโนโลยีระดับสูง
2. กระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ข้างต้นมาใช้งาน เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 933) ให้อธิบายคำสนเทศว่าเป็น คำสั่ง ข่าวสาร ใบบอก ส่วนคำว่า นิเทศ นั้น มีคำอธิบายว่า เป็นคำนามหมายถึง คำแสดง คำจำแนก หากเป็นคำกริยา หมายถึง ชี้แจง แสดง หรือจำแนก ดังที่ปรากฏในพระราชทินนามที่โปรดเกล้า ฯ ตั้งให้แก่ พระธรรมนิเทศทวยหาญก็หมายถึง ตำแหน่งที่มีหน้าที่ชี้แจง แสดงธรรมะ แก่บรรดาทหารหาญ

ทั้งหลาย เมื่อพิจารณาในแง่นี้ก็อาจกล่าวได้ว่า ทั้งคำว่าสารสนเทศ และ สารสนเทศ นั้น ต่างก็อาจนำไปใช้ในความหมายว่าเป็น Information นั่นก็คือ ข่าวสาร หรือสิ่งที่เราชี้แจงหรือแสดงให้ผู้รับเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวที่เราต้องการบอกกล่าวนั่นเอง ส่วนคำว่า เทคโนโลยี ให้คำอธิบายว่าเป็นวิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะ ในการนำเอาวิทยาศาสตร์ ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม โดยมีผู้ให้ความหมายของคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

ยี่น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐ (2546, หน้า 20) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีว่าหมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ส่วนสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เมื่อรวมคำว่า เทคโนโลยีกับสารสนเทศเข้าด้วยกัน จึงหมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้จัดการสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การประมวล การพิมพ์ การสร้างรายงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการรวมกัน ระหว่างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ กับเทคโนโลยี การสื่อสาร

พัชรี บุศราวาศ (2547, หน้า 3) ได้กล่าวสรุประบบสารสนเทศ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

1. บุคลากร หรือผู้ใช้ (People)
2. ระเบียบการปฏิบัติการ (Procedure) เป็นกฎหรือแนวทางสำหรับบุคลากร ในการใช้ ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และข้อมูล รวมถึงการใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ผู้ชำนาญด้านคอมพิวเตอร์ เขียนขึ้นด้วย
3. ซอฟต์แวร์ (Software) หรือโปรแกรม (Program) ประกอบด้วยคำสั่งหลาย ๆ คำสั่ง ที่บอกให้คอมพิวเตอร์รู้ว่า จะต้องทำงานตามขั้นตอนอย่างไร ซอฟต์แวร์ เป็นอีกหนึ่งชื่อของ โปรแกรม จุดประสงค์ของซอฟต์แวร์คือเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Data) หรือข้อเท็จจริงที่ยังไม่ผ่านการประมวลผลให้อยู่ในรูปของสารสนเทศ (Information) หรือข้อเท็จจริงที่ผ่านการประมวลแล้ว
4. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ ได้แก่ เคียบอร์ด เมาส์ จอภาพ หน่วยระบบ และอุปกรณ์อื่น ๆ ฮาร์ดแวร์จะถูกควบคุมโดยซอฟต์แวร์
5. ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อมูลดิบ (Raw data) หรือข้อเท็จจริง ที่ยังไม่ผ่านการประมวล รวมถึงข้อความ ตัวเลข รูปภาพและเสียง

กล่าวสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความรู้ในด้านการใช้อุปกรณ์ ด้านเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้น ๆ บรรลุผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังหมายถึงการจัดเก็บ จัดกระทำข้อมูล ประมวลผล การพิมพ์ การรายงาน และการสื่อสารต่าง ๆ อีกด้วย

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด ที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีมาตราที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทำนุบำรุง ศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียนตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัด พัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีการให้แรงจูงใจ แก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดนเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาใน โอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุน เพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จากเงินอุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทาน และผลกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ และ โทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน รวมทั้งให้มีอัตราลดค่าบริการเป็นพิเศษ ในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อพัฒนาคนและสังคมหลักเกณฑ์และวิธีจัดสรรเงินกองทุนเพื่อการผลิต การวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 69 รัฐต้องจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริมและประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

พ่อพรณ ปินตาแสน (2547, หน้า 8 อ้างถึงใน ลัดดา ไกรดิ, 2548) ได้กล่าวว่า สารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารงานของผู้บริหารในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเป็นยุคของสังคม ข่าวดาร สารสนเทศจึงยังมีความสำคัญต่อการบริหาร องค์กรและมีความจำเป็นต่อการบริหารงาน ของผู้บริหารอย่างยิ่ง ผู้บริหารมีความจำเป็นจะต้องมีการตัดสินใจ เพื่อใช้ทรัพยากรเพื่อใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด ข้อมูลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร ข้อมูลที่จะช่วยในการแก้ปัญหาและตัดสินใจจึงจำเป็นจะต้องดำเนินงาน รวบรวม วิเคราะห์ เก็บรักษาและนำเสนอให้ถูกต้องตรงตามความต้องการ และจะต้องเตรียมให้พร้อมสำหรับ ผู้บริหารทุกองค์กร

Laudon and Laudon (1994, p. 6 อ้างถึงใน สุระชาติ ชุมพร, 2550 หน้า 25-26) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในโลกยุคปัจจุบันทั้งด้านธุรกิจ เศรษฐกิจ และการศึกษาในด้านต่าง ๆ
2. ในปี ค.ศ. 2000 ผู้ที่มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีจะเป็นที่ต้องการขององค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทอย่างยิ่งต่อองค์กร และผู้ที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะประสบผลสำเร็จในการทำงาน
3. ถ้ามีวิสัยทัศน์กว้างไกลก็จะตระหนักว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีศักยภาพต่อความเปลี่ยนแปลงควบคุมสภาพแวดล้อม ปัญหา เพิ่มผลผลิตและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ในองค์กรได้

กล่าวสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารงาน เพราะในปัจจุบันการปฏิบัติงานหรือการสื่อสารในด้านต่าง ๆ ต้องอาศัยความรวดเร็วและแม่นยำในการทำงาน เกิดการพัฒนาบุคลากรในองค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ทันต่อยุคสมัย ในปัจจุบันนี้ และสามารถพัฒนาองค์กรให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล (2545, หน้า 13) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ประการ คือ

1. ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลายทำให้การจัดการประมวลผลของข้อมูลด้วยมือไม่สะดวกล่าช้าและอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์กรจึงต้องทำการจัดเก็บ และการประมวลผลด้วยระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุน การจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้การทำงานถูกต้อง รวดเร็วขึ้น

2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการและประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และใช้ที่อยู่ห่างไกลกัน ทำให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดการข้อมูล ปกติบุคคลที่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จะอธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยให้ความสำคัญกับส่วนประกอบที่ 2 ประการแรก และผู้ที่สนใจด้านการจัดการข้อมูล จะให้ความสำคัญกับส่วนประกอบที่ 3 ซึ่งมีความเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551, หน้า 15) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย เทคโนโลยี 2 สาขา คือ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สำคัญที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ การจัดการข้อมูลทางสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมและการประมวลผล ล้วนจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในการจัดการแทบทั้งสิ้น เพราะคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้รวดเร็ว มีความถูกต้องแม่นยำ ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจได้ทันต่อเหตุการณ์ โดยกระบวนการประมวลผลข้อมูลในคอมพิวเตอร์ จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ ด้วยกัน คือ การนำเข้าข้อมูล (Input) การประมวลผลข้อมูล (Process) และการแสดงผลข้อมูล (Output)

2. เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม โลกของเทคโนโลยีมิได้ถูกจำกัดภายในสำนักงานเท่านั้น แต่เป็นเทคโนโลยีที่ไร้พรมแดน มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ผสมผสานกับเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม จึงทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อสื่อสาร เป็นระบบเครือข่าย อีกทั้งยังสามารถสื่อสารระยะไกลข้ามประเทศ หรือข้ามทวีปภายในโลกนี้ได้ ด้วยความเร็วในพริบตา ดังนั้น ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการสื่อสารโทรคมนาคม จึงทำให้ข้อมูลมีเผยแพร่ผ่านสื่อด้วยความเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ ถึงแม้จะอยู่คนละประเทศ หรือคนละซีกโลก ก็สามารถสื่อสารกันได้นอกจากนี้ การเผยแพร่ข่าวสารหรือสารสนเทศ ไปยังผู้รับปลายทาง เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมนั้น ข่าวสารที่เผยแพร่จะเป็นข้อมูลดิจิทัลที่สามารถสื่อสารช่องทางสื่อโทรคมนาคมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิทยุกระจายเสียง โทรศัพท์ โทรทัศน์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีการนำเทคโนโลยีสายเคเบิล สายไฟเบอร์ออปติก ระบบดาวเทียม หรือเครือข่ายไร้สายมาประยุกต์ใช้

สรุป องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เครื่องมือที่มีการประมวลผลกัน อย่างเป็นระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศต้องประกอบด้วย ข้อมูล ข่าวสาร ที่จะเผยแพร่ไปยังผู้ที่รับสารอยู่ปลาย และต้องมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วให้ทันกับโลกสมัยใหม่ ซึ่งมี การเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

แนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) ได้กล่าวว่า สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในการเรียนการสอน การศึกษาขั้นพื้นฐานให้ทั่วถึงและเสมอภาค
2. วิจัยและพัฒนาต้นแบบการใช้สื่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพการพัฒนาของเทคโนโลยี และความพร้อมของบุคลากร
3. ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในการส่งเสริมและสนับสนุน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. ติดตามและประเมินผล เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพและความเสมอภาค ในการใช้และการผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

วิสัยทัศน์ของสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

ผู้เรียน สถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาทุกแห่ง ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนและการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการ เรียนการสอน การศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาปฐมวัยอย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว และมี ประสิทธิภาพ

พันธกิจของสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

1. ประสานแผนและนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับภาครัฐ ภาคเอกชนในระดับประเทศ กระทรวงและหน่วยงานกลาง เพื่อการเรียนการสอนในสถานศึกษา ทุกเขตพื้นที่การศึกษา
2. วิจัยและพัฒนาต้นแบบสื่อเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน รูปแบบ วิธีการใหม่ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตร ปฐมวัย
3. ผลิตและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรปฐมวัย
4. เผยแพร่สนับสนุนและพัฒนามูลค่ากรในสถานศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ ความสามารถ วิจัยพัฒนา ผลิตและเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อการเรียน การสอน

5. ส่งเสริม สนับสนุนให้มีศูนย์สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ระดับเขตพื้นที่ การศึกษา สถานศึกษา เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้และให้บริการแก่หน่วยงาน และสถานศึกษา

เป้าหมายของสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

1. ผู้เรียนในสถานศึกษาทุกคน สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
2. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาทุกคน มีความรู้ ทักษะ และสามารถนำเอาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการปฏิบัติงาน ในชีวิตประจำวัน
3. มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบและวิธีการใหม่ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และให้บริการทางการศึกษา เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และทุกระดับชั้น
4. มีศูนย์สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ทุกเขตพื้นที่ การศึกษา เพื่อให้บริการแก่สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารจัดการ มีเว็บไซต์เพื่อให้บริการข้อมูล สารสนเทศและเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ของสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

1. การประสานแผนและนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียน การสอน ประสานแผนและนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระหว่างสำนัก เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนกับกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สำนักต่าง ๆ ในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้การนำแผนงานนโยบาย เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ ไปใช้ในสถานศึกษา ได้อย่างทั่วถึง สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยมีสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เป็นตัวเชื่อมโยง เครือข่ายกับหน่วยงานดังกล่าว รวมทั้งเป็นศูนย์รวมสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียน การสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกระดับชั้น
2. การวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ศึกษา รวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าเกี่ยวกับเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อใช้ในการ เรียนการสอน สำหรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษาปฐมวัย ทำการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาต้นแบบ สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี ความพร้อมของบุคลากรและมาตรฐานการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตร

ปฐมวัย ส่งเสริม สนับสนุนและเผยแพร่การวิจัยและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ในรูปแบบวิธีการใหม่ให้ทั่วถึงและครอบคลุมทุกเขตพื้นที่การศึกษา กำหนดมาตรฐานรูปแบบ วิธีการของสื่อเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้อง และครอบคลุม มาตรฐานการศึกษา หลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษา

3. การผลิตและพัฒนาสื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ศึกษา วิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิตและการประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยี เทคโนโลยี สารสนเทศและระบบสื่อสาร ดำเนินการผลิตและพัฒนาสื่อเทคโนโลยี และการสื่อสาร ตามสื่อ ต้นแบบ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษาทุกเขตพื้นที่การศึกษา ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการผลิต การใช้สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนในรูปแบบ และวิธีการใหม่อย่างทั่วถึงและเสมอภาค กำหนดมาตรฐานและประเมินคุณภาพ สื่อเทคโนโลยี และการสื่อสารที่ผลิตเพื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้อง และครอบคลุมหลักสูตร การศึกษา ขั้นพื้นฐานและการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นแนวทางให้กับหน่วยงาน/ เอกชน ให้มีส่วนร่วม ในการผลิตและพัฒนา

4. การสนับสนุน เผยแพร่และพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยี ส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้เรียน ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้ใช้ประโยชน์จากสื่อเทคโนโลยีและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนจากแหล่งและวิธีการที่หลากหลายโดยการจัดให้มีการพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาให้มีการเรียนการสอน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) จัดให้มีศูนย์ข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Courseware center) ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) ฯลฯ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

5. การกระจายโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอนสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรปฏิบัติงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สนับสนุนให้มีและกระจายโครงสร้างพื้นฐาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างทั่วถึง มุ่งเน้นการจัดหาและใช้ทรัพยากรทางด้าน เครือข่ายร่วมกัน จัดหาระบบคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการดำเนินการอย่างถูกต้อง ตามกฎหมาย โดยร่วมมือกับภาครัฐ เอกชน ชุมชน และท้องถิ่น เตรียมบุคลากรปฏิบัติงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอ

บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความเป็นระบบนำเชื่อถือ และสร้างความมั่นใจ แก่ผู้ใช้ การจัดการศึกษาที่เห็นความสำคัญ จึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ในการจัดการเรียนการสอนและช่วยในการทำงานของครู โดยมีผู้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

Good (1973, p. 592) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบและส่งเสริมระบบการเรียนการสอน โดยเน้นที่วัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่สามารถวัดได้อย่างถูกต้องแน่นอน มีการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนมากกว่ายึดเนื้อหาวิชา มีการใช้การศึกษาเชิงปฏิบัติโดยผ่านการวิเคราะห์และการใช้สื่อทัศนอุปกรณ์ รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อการสอนต่าง ๆ ในลักษณะของสื่อประสมและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

Gagne and Briggs (1974, pp. 210-211) กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษานั้นพัฒนามาจากการออกแบบการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ โดยรวมถึง

1. ความสนใจในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของการเรียนรู้ เช่น บทเรียนแบบโปรแกรมและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น
2. ด้านพฤติกรรมศาสตร์และทฤษฎีการเรียนรู้ เช่น ทฤษฎีการเสริมแรง
3. เทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ เช่น สื่อทัศนอุปกรณ์ประเภทต่าง ๆ รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ด้วย

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษา คือ การนำเอาเทคนิค วิธีการ แนวคิด วัสดุ อุปกรณ์และสิ่งต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในเทคโนโลยีการศึกษา นอกจากนี้ บุคคลากรและองค์กรต่าง ๆ โดยเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนของการประยุกต์ สิ่งทั้งหลายเหล่านั้นมาใช้เพื่อการวางแผน วิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาทางการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

นักวิชาการหลายท่านให้เสนอแนวคิดเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ดังนี้ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540, หน้า 14) ได้ให้แนวคิดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนไว้ 6 ประการ ดังต่อไปนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสาระสำคัญนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ได้หรือผู้เรียนเป็นสำคัญ สื่อการเรียนการสอนประเภท คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถือนับว่าเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ทั้งนี้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณสมบัติ

ในการนำเสนอแบบหลายสื่อด้วยคอมพิวเตอร์ และการเรียนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ เป็นเพิ่มความน่าสนใจให้แก่ผู้เรียน

อัจฉริย์ (คำแถม) พิมพ์บุล (2548, หน้า 7) ได้สรุปความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นตามกระบวนการเรียน การสอน เพื่อนำเสนอเนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด และแบบสอบถามอย่างเป็นระบบ และมีแบบแผน โดยใช้เทคโนโลยีทางการคอมพิวเตอร์มาช่วยพัฒนา

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 202) ได้ให้ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer assisted instruction) หรือ CAI เป็นบทเรียน ที่ประกอบด้วยเนื้อหาสื่อประสมและอาจมีการใช้คุณลักษณะของสื่อหลายมิติในการ เชื่อมโยง ไปยังหัวข้อย่อยเพื่อสะดวกในการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากเนื้อหาซึ่งมีทั้งข้อความ ภาพ และเสียงมีการตอบสนองกับบทเรียน โดยการทำแบบทดสอบและได้รับผลป้อนกลับทันทีที่ทำ สามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

กล่าวสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI (Computer assisted instruction) เป็นการนำคอมพิวเตอร์เพื่อมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปเรียนรู้ด้วยตนเองให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมมากยิ่งขึ้น ในโปรแกรมจะใช้ลักษณะ ในการนำเสนอหลากหลาย อาจมีทั้งตัวหนังสือ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สี และเสียง เพื่อทำให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น

คุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการสื่อ แสดงเนื้อหาให้แก่ผู้เรียน โดย (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2550, หน้า 24-25)

1. การเร้าความสนใจ (Gain attention) ก่อนที่เริ่มเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนควรจะได้รับแรงกระตุ้นและแรงจูงใจที่อยากจะเรียน ซึ่งจะมีผลต่อ ความสนใจจากผู้เรียน และเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะศึกษาเนื้อหาต่อไป ในตัวตามลักษณะ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ การเตรียมตัวและกระตุ้นผู้เรียนในขั้นแรกก็คือ การผลิตซึ่งเรื่องนั้น ควรออกแบบเพื่อให้สายตาของผู้เรียนอยู่ที่จอภาพ สิ่งที่จะต้องพิจารณาเพื่อเร้าความสนใจ ของผู้เรียน มีดังนี้

1.1 ใช้กราฟิกที่เกี่ยวข้องกับส่วนเนื้อหาและกราฟิกนั้นควรมีขนาดใหญ่ ง่าย ไม่ซับซ้อน

1.2 ใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หรือเทคนิคอื่น ๆ เข้าช่วยเพื่อตัดกับพื้นชัดเจน ใช้เสียงให้สอดคล้องกับกราฟิก

1.3 ควรใช้สีเข้าช่วยโดยเฉพาะสีเขียว แดง น้ำเงิน หรือสีเข้มอื่น ๆ ที่ตัดกับพื้นชัดเจน ใช้เสียงให้สอดคล้องกับกราฟิก

1.4 กราฟิกควรจะบอกข้างบนจอภาพจนกระทั่งผู้เรียนกด Key หรือ Space bar ในกราฟิกดังกล่าวควรบอกชื่อเรื่องบทเรียนไว้ด้วย

1.5 ควรใช้เทคนิคการเขียนกราฟิกที่แสดงบนจอได้เร็ว

1.6 กราฟิกนั้นนอกจากจะเกี่ยวข้องกับเนื้อหาแล้ว ต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนด้วย

2. การบอกจุดประสงค์ (Define objectives) การบอกจุดประสงค์ของการเรียน ในบทเรียนคอมพิวเตอร์นั้น นอกจากผู้เรียนจะได้รู้ล่วงหน้าถึงประเด็นสำคัญของเนื้อหาแล้ว ยังเป็นการบอกผู้เรียนถึงเค้าโครงเนื้อหาอีกด้วย จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถผสมผสานแนวคิด ในรายละเอียด หรือส่วนย่อยของเนื้อหาให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาในส่วนใหญ่ได้ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพขึ้น จำแนกเข้าใจเนื้อหาได้ดีกว่าอีกด้วย สิ่งที่ต้องพิจารณา ในการบอกจุดประสงค์ การเรียน มีดังนี้

2.1 ใช้คำสั้น ๆ และเข้าใจง่าย

2.2 หลีกเลี่ยงคำที่ยังไม่เป็นที่รู้จักและเข้าใจโดยทั่วไป

2.3 ไม่ควรกำหนดวัตถุประสงค์หลายข้อเกินไปในเนื้อหาแต่ละส่วน

2.4 ผู้เรียนควรมีโอกาสทราบว่าหลังจากเรียนจบแล้วจะนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง

2.5 หากบทเรียนมีบทเรียนย่อยหลาย ๆ บทเรียน หลังจากบอกจุดประสงค์กว้าง ๆ แล้วควรจะตามด้วยเมนู (Menu) และหลังจากนั้นควรจะเป็นจุดประสงค์แต่ละบทย่อย ๆ

2.6 อาจกำหนดให้จุดประสงค์ปรากฏขึ้นบนจอทีละข้อ ๆ แต่ควรคำนึงถึงเวลา ระหว่างช่วยให้เหมาะสม

2.7 เพื่อให้จุดประสงค์น่าสนใจยิ่งขึ้น อาจใช้ภาพกราฟิกง่าย ๆ เข้าช่วย

3. การทบทวนความรู้เดิม (Active prior knowledge) ก่อนที่จะให้ความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน ซึ่งในส่วนของเนื้อหาและแนวความคิดนั้น ๆ ผู้เรียนอาจจะไม่มีพื้นฐานมาก่อน จำเป็นอย่างยิ่ง ที่ผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์จะต้องหาวิธีการประเมินความรู้ใหม่ ๆ ทั้งนี้นอกจากเพื่อเตรียม ผู้เรียนให้พร้อมที่จะรับความรู้ใหม่แล้ว สำหรับผู้ที่มีพื้นฐานมาแล้วยังเป็นการทบทวน และเรียนรู้ สิ่งใหม่ ๆ อีกด้วย สิ่งที่ต้องพิจารณาในการทบทวนบทเรียนความรู้เดิม มีดังนี้

3.1 ไม่ควรคาดเดาเอาว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานมาก่อนศึกษาเนื้อหาใหม่เท่ากัน ควรมีการทดสอบ หรือให้ความรู้เพื่อเป็นการทบทวนให้ผู้เรียนพร้อมที่จะรับความรู้ใหม่

3.2 การทบทวนหรือทดสอบควรให้กระชับและตรงตามวัตถุประสงค์

3.3 ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกนอกเนื้อหาใหม่บ้าง

3.4 หากไม่มีการทดสอบความรู้เดิม ผู้เขียน โปรแกรมควรวางทางกระตุ้นให้ผู้เรียนย้อนกลับไปคิดถึงสิ่งที่ศึกษาไปแล้ว

3.5 อาจใช้ภาพประกอบในการกระตุ้นให้ผู้เรียนย้อนคิด จะทำให้บทเรียน น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

4. การนำเสนอเนื้อหา (Present information) การนำเสนอภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ประกอบกับคำพูดสั้น ๆ ง่าย ๆ ได้ใจความเป็นหัวใจสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อ ใได้ง่ายมากยิ่งขึ้น จำแนกได้เป็น 2 ส่วน คือ ภาพนิ่ง (Still picture) และภาพเคลื่อนไหว (Motion picture) สิ่งที่ต้องพิจารณาในการนำเสนอเนื้อหา มีดังนี้

- 4.1 ใช้ภาพเป็นส่วนประกอบการเสนอเนื้อหา
- 4.2 พยายามใช้ภาพเคลื่อนไหวในการเสนอเนื้อหาที่ยากและซับซ้อน
- 4.3 ใช้แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ หรือภาพเปรียบเทียบ
- 4.4 ในการนำเสนอเนื้อหาที่ยากซับซ้อน ให้เน้นในส่วน of ข้อความสำคัญ
- 4.5 ไม่ควรใช้กราฟิกที่เข้าใจยาก และไม่เกี่ยวกับเนื้อหา
- 4.6 จัดรูปแบบของคำอ่านให้หน้าอ่าน
- 4.7 คำที่ใช้ในตัวอย่าง ควรกระชับและเข้าใจง่าย
- 4.8 ควรเสนอเฉพาะกราฟิกที่จำเป็น
- 4.9 ไม่ควรใช้สีพื้นสลับไปสลับมาในแต่ละหน่วย และไม่ควรเปลี่ยนสีไปมา

โดยเฉพาะสีตัวอักษร

- 4.10 คำที่ใช้ควรเป็นคำที่ผู้เรียนระดับนั้น ๆ ชื่นเคยและเข้าใจตรงกัน
- 4.11 ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำอย่างอื่นที่จะกด Space bar อย่างเดียว

5. การชี้แนะทางการเรียนรู้ (Guide learning) หน้าที่ของผู้ออกแบบบทเรียน คอมพิวเตอร์ ในขั้นนี้ คือ พยายามหาเทคนิคในการที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ นอกจากนั้นยังจะต้องพยายามหาวิธีทางที่จะทำให้การศึกษา ความรู้ใหม่ของผู้เรียนนั้น มีความกระชับเท่าที่จะทำได้ สิ่งที่ต้องพิจารณาในการชี้แนะทางการเรียน มีดังนี้

- 5.1 แสดงให้ผู้เรียนได้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาความรู้ และช่วยให้เห็นว่าสิ่งย่อนั้นมีความสัมพันธ์กับสิ่งใหญ่อย่างไร
- 5.2 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งใหม่กับสิ่งที่ผู้เรียนมีความรู้ หรือประสบการณ์มาแล้ว
- 5.3 พยายามให้ตัวอย่างที่แตกต่างออกไป เพื่อช่วยอธิบายแนวคิดใหม่ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- 5.4 ให้ตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวอย่างที่ถูกต้องเพื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ถูกต้อง

5.5 การเสนอเนื้อหาที่ยาก ควรใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปไปนามธรรมถ้าเนื้อหาไม่ยากนัก ให้เสนอตัวอย่างจากนามธรรมไปสู่รูปธรรม

5.6 กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดถึงความรู้และประสบการณ์เดิม

6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit responses) ทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎี ที่กล่าวว่า ถ้าผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การถามการตอบ ในด้านของการจำนั้น ย่อมจะดีกว่าผู้อื่นเรียน โดยการอ่าน หรือการคัดลอกข้อความจากผู้อื่นเพียงอย่างเดียว สิ่งที่ต้องพิจารณาเพื่อให้การจำของผู้เรียนดีขึ้น ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์

6.1 พยายามทำให้ผู้เรียนได้ตอบสนองด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งตลอดการเรียนบทเรียน

6.2 ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพิมพ์คำตอบหรือข้อความสั้น ๆ เพื่อสร้างความสนใจ

6.3 ถามคำถามเป็นช่วยเพื่อความเหมาะสมของเนื้อหา

6.4 ได้รับความคิดและจินตนาการด้วยคำถาม

6.5 ไม่ควรถามครั้งเดียวหลายๆคำถาม หรือถามคำถามเดียวแต่ตอบได้หลายคำตอบ

6.6 หลีกเลี่ยงการตอบสนองซ้ำ ๆ หลายครั้งเมื่อทำผิด เมื่อทำผิดซักสองครั้ง

ควรจะให้ผลป้อนกลับ (Feedback) และเปลี่ยนกิจกรรมอย่างอื่นต่อไป

6.7 ในการตอบสนองที่มีผิดพลาดบ้างด้วยความเข้าใจผิด ควรคำนึงด้วย

6.8 ควรจะแสดงอาการตอบสนองของผู้เรียนบนกรอบเดียวกับคำถาม และการตรวจปรับคำตอบ จะต้องอยู่บนกรอบเดียวกันด้วย ซึ่งอาจจะเป็นกรอบซ้อนขึ้นมาในกรอบหลักเดิมก็ได้

7. ให้ผลป้อนกลับ (Provide feedback) การวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์นั้น กระตุ้นความสนใจจากผู้เรียนมากขึ้น ถ้าบทเรียนนั้นทำทนายผู้เรียน โดยการบอกจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และให้ผลป้อนกลับ สิ่งที่ต้องพิจารณาในการให้ผลป้อนกลับ มีดังนี้

7.1 ให้ผลป้อนกลับทันทีหลังจากผู้เรียนได้ตอบ

7.2 บอกให้ผู้เรียนทราบว่าตอบถูกหรือตอบผิด โดยการแสดงคำถาม คำตอบ

และผลป้อนกลับบนเฟรมเดียวกัน

7.3 ถ้าใช้ภาพเป็นผลป้อนกลับ ควรเป็นภาพที่ง่ายที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

7.4 หลีกเลี่ยงผลทางภาพ (Visual effects) หรือให้ผลป้อนกลับที่ตื่นตา หากนักเรียนทำผิด

7.5 อาจใช้กราฟิกที่ไม่เกี่ยวกับเนื้อหาได้ หากภาพที่เกี่ยวข้องไม่สามารถทำได้จริง ๆ อาจจะใช้เสียงสำหรับให้ผลป้อนกลับ

7.6 เฉลยคำตอบที่ถูก หลังจากผู้เรียนทำผิด 2-3 ครั้ง

7.7 อาจจะใช้การให้คะแนนหรือภาพเพื่อบอกความใกล้-ไกล จากเป้าหมายได้

7.8 พยายามส้อมให้ผลป้อนกลับ เพื่อเร้าความสนใจ

8. การทดสอบ (Access performance) การทดสอบเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบตนเองเพื่อเก็บคะแนน หรือวัดว่าผู้เรียนผ่านเกณฑ์ต่ำสุด เพื่อที่ศึกษาบทเรียนต่อไป หรือยังอย่างไรอย่างหนึ่งก็ได้ และยังมีผลการจำระยะยาวของผู้เรียนด้วย สิ่งที่ต้องพิจารณาในการออกแบบทดสอบบทเรียน มีดังนี้

8.1 ต้องแน่ใจว่าสิ่งที่ต้องการวัดนั้น ตรงกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน

8.2 ข้อสอบ คำตอบและผลป้อนกลับอยู่บนเฟรมเดียวกัน และขึ้นต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว

8.3 หลีกเลี่ยงการให้ผู้เรียนพิมพ์คำตอบที่ยาวเกินไป นอกเสียจากว่าต้องการทดสอบพิมพ์

8.4 ให้ผู้เรียนตอบครั้งเดียวในแต่ละคำถาม ยกเว้นในหนึ่งคำถามมีคำถามย่อยอยู่ด้วย ให้แยกเป็นหลาย ๆ คำถาม

8.5 บอกผู้เรียนด้วยว่าควรจะตอบวิธีใด

8.6 คำนึงถึงความแม่นยำและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

8.7 อย่าตัดสินคำถามว่าผิดถ้าการตอบไม่ชัดเจน ควรบอกให้ผู้เรียนตอบใหม่ ไม่ใช่บอกว่าตอบผิด

8.8 อย่าทดสอบโดยใช้ข้อเขียนเพียงอย่างเดียว

9. การจำและนำไปใช้ (Promote retention and transfer) เมื่อประยุกต์เกณฑ์ ดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ จึงมีข้อพิจารณา ดังนี้

9.1 สรุปลกับผู้เรียนว่าความรู้ใหม่มีส่วนสัมพันธ์กับความรู้หรือประสบการณ์ ที่ผู้เรียนคุ้นเคยแล้วอย่างไร

9.2 ทบทวนแนวคิดที่สำคัญของเนื้อหาเพื่อเป็นการสรุป

9.3 เสนอแนะเนื้อหาที่สำคัญของเนื้อหาเพื่อเป็นการสรุป

9.4 บอกผู้เรียนถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่การศึกษาต่อไป

จากคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าว ทำให้แตกต่างไปจากสื่อการสอนอื่น ๆ คือ สามารถโต้ตอบและแสดงผลลัพธ์บางอย่างให้ผู้เรียนดูได้ทันที ทำให้น่าตื่นเต้น สนุกสนาน เร้าความสนใจให้อยากเรียน ด้วยเหตุนี้จึงมีการศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งพอสรุปได้ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีส่วนเสริมให้มีการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาให้แก่ผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ให้ผู้ที่ต้องการเพิ่มพูนหรือปรับปรุงความรู้ที่มีอยู่ให้ทันสมัยเพื่อประโยชน์ใน การทำงาน การศึกษาทางไกล เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในสมัยศตวรรษที่ 20 เพื่อสนองความต้องการของสังคม ปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมข่าวสาร หรือสังคมของการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาไปสู่บุคคลกลุ่มต่าง ๆ อย่างทั่วถึง ทำให้เกิดการศึกษาดตลอดชีวิต ที่บุคคลสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง

จุฑารัตน์ นกแก้ว (2553, หน้า 54) ได้กล่าวว่า Distance education หรือการศึกษาทางไกล เป็นวิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกัน โดยตรงผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหา ความรู้ ประสบการณ์ผ่านสื่อ ได้แก่ สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ผู้เรียนรับความรู้จากสื่อในลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจะเรียนที่ใด เมื่อใดก็ได้ตามความพร้อมของผู้เรียนโดยไม่ต้องมาที่สถาบันการศึกษา

Moore and Kearsley (2005, p. 2) ได้ให้คำจำกัดความว่า การศึกษาทางไกล คือ การวางแผนการเรียนรู้ ซึ่งปกติจะเกิดขึ้นในสถานที่ที่แตกต่างกัน จากการเรียนการสอนหลักสูตรพิเศษ ที่ต้องการการออกแบบและเทคนิคการสอน การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ และการจัดการบริหารองค์กรที่พิเศษออกไปจากปกติ

Porter (1997, p. 1) ได้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลว่า หมายถึง การศึกษาหรือ การเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีลักษณะทางกายภาพอยู่ห่างไกลกับแหล่งข้อมูลสารสนเทศ โดยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ในการติดต่อสื่อสารที่สามารถโต้ตอบกันได้ เป็นการเปิดโอกาสให้ทุกเพศ ทุกวัย เข้ามาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

กล่าวสรุปได้ว่า การศึกษาทางไกลนั้นเป็นวิธีการในการจัดการศึกษาวิธีการหนึ่ง ซึ่งเป็นการจัดการเรียน การสอน โดยผู้เรียนและผู้สอนมิได้เผชิญหน้ากันแบบการเรียนในชั้นเรียน แต่ผู้สอนส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียนโดยสื่อประเภทต่าง ๆ ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา จัดแบ่งเวลาในการศึกษาของตนเอง และควบคุมการเรียนด้วยตนเอง

องค์ประกอบของการศึกษาทางไกล

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 291-308) ได้จำแนกองค์ประกอบของการศึกษาทางไกลไว้ดังนี้

1. หลักของการศึกษาทางไกล เป็นระบบการศึกษาที่ยืดหลักการ ดังนี้
 - 1.1 การศึกษาดตลอดชีวิต
 - 1.2 การให้โอกาสเท่าเทียมกันในการศึกษา

1.3 ส่งเสริมการศึกษามวลชน

2. เทคโนโลยีและสื่อในการศึกษาทางไกล

การเลือกหรือจัดสื่อเพื่อไปใช้ในการศึกษาทางไกลไม่ว่าจะเป็นสื่อชนิดใดก็ตาม จะต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาว่า ถ้าผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์อยู่กับสื่อชนิดเดียวกัน ๆ จะเกิดความเบื่อหน่าย และอาจทำให้ผู้เรียนท้อถอยหมดกำลังใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อที่มีการเสริมแรงให้กำลังใจผู้เรียน ซึ่งการใช้สื่อในการเรียนแบบนี้เรียกว่า สื่อประสม คือ มีสื่อหนึ่งเป็นสื่อหลักและมีสื่อชนิดอื่นเป็นสื่อเสริม ทั้งนี้ เนื่องจากสื่อแต่ละตัวมีทั้งข้อดีและข้อจำกัด การศึกษาจากสื่อเพียงตัวเดียวจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไม่สมบูรณ์ จึงควรอาศัยสื่อชนิดอื่นประกอบเพื่อเสริมความรู้ สื่อที่ใช้ในการศึกษาทางไกลนี้ จำแนกออกได้เป็นดังนี้

2.1 สื่อหลัก คือ สื่อที่บรรจุรายละเอียดเนื้อหาบทเรียนของแต่ละวิชาในหลักสูตร อาจอยู่ในรูปของสื่อสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ การสอนบทเรียนซีดีไอโอ บทเรียนบนเว็บ

2.2 สื่อเสริม คือ สื่อที่จะช่วยต่อเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียน ให้มีความรู้กระจ่าง สมบูรณ์ขึ้น หรือหากในกรณีที่ผู้เรียนศึกษาจากสื่อหลักแล้วยังไม่เข้าใจ ได้ชัดเจนมีปัญหายุ่ง ก็ยังสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากสื่อเสริมได้ สื่อประเภทนี้จะอยู่ในรูปแบบของเทปสลับบทเรียน วิทยุ เอกสารเสริม การสอนเสริม การพบกลุ่ม หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นต้น

2.3 ระบบการสื่อสารของการศึกษาทางไกล จะใช้ชนิดของการสื่อสารทางเดียว และสองทาง ดังนี้

2.3.1 การสื่อสารทางเดียว แบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ การใช้สื่อมวลชน เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุและโทรทัศน์ และการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต แบบไม่ประสานเวลา

2.3.2 การสื่อสารสองทาง เป็นการโต้ตอบกันทันทีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การใช้ระบบการประชุมทางไกล (Teleconference) และการใช้รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต

2.4 เวลาของการสื่อสารในการศึกษาทางไกล แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.4.1 แบบประสานเวลา (Synchronous) เป็นการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน แม้ว่าจะอยู่ต่างที่กันโดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ การประชุมทางไกล และคอมพิวเตอร์ที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.4.2 แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เป็นการเรียนการสอน แบบใช้ การสื่อสารทางเดียว โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ วิทยุทัศน์ เทปเสียง สิ่งพิมพ์ ระบบไปรษณีย์ธรรมดาและอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ เช่น การติดต่อผ่านทางอีเมล การฟังบทเรียนทางวิทยุ หรือชมทางโทรทัศน์ เป็นต้น

2.5 เทคโนโลยีและสื่อในการศึกษาทางไกล เช่น

2.5.1 สิ่งพิมพ์ เป็นสื่อที่ใช้ในรูปแบบของการสื่อสารทางเดียว และไม่ประสาน เวลา มีทั้งสิ่งพิมพ์ธรรมดาและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

2.5.2 วิทยุ ได้แก่ การเปิดเทปบรรยาย เป็นการสื่อสารทางเดียว และไม่ประสาน เวลา และการสอนสด ซึ่งหากผู้บรรยายสอนสด และผู้เรียนฟังบรรยายอย่างเดียวก่อน ไม่มีการโต้ตอบ จัดได้ว่าเป็นการสื่อสารทางเดียวแบบประสานเวลา แต่ถ้าผู้เรียนสามารถโทรศัพท์เข้ามาสอบถาม มีการตอบโต้กันจะจัดว่าเป็นการสื่อสารแบบสองทางแบบประสานเวลา

2.5.3 โทรทัศน์ ได้แก่ การเปิดวิทยุทัศน์การสอนและส่งสัญญาณ เพื่อออกอากาศ เป็นการสื่อสารทางเดียวแบบไม่ประสานเวลา ผู้เรียนและผู้สอนไม่มีการโต้ตอบซึ่งกันและกัน และการสอนสดผู้เรียนชมการสอนเพียงอย่างเดียว ไม่มีการโต้ตอบ จัดได้ว่าเป็นการสื่อสาร ทางเดียวแบบประสานเวลา แต่ถ้าผู้เรียนสามารถโทรศัพท์เข้ามาสอบถาม มีการโต้ตอบกันก็จะจัดว่า เป็นการสื่อสารสองทางแบบประสานเวลา

2.5.4 โทรศัพท์ มี 4 วิธีการ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Voice mail) โทรสาร การสนทนาสด และการประชุมทางไกลด้วยเสียง

2.5.5 คอมพิวเตอร์ ซึ่งกล่าวได้ว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาทางไกล เป็นทั้งการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสื่อสาร โดยการใช้ระบบโทรคมนาคมและการสื่อสาร ที่มีความเร็วสูงในรูปแบบต่าง ๆ

ประโยชน์ของการจัดการศึกษาทางไกล

วิธีการศึกษาทางไกลสามารถนำมาใช้ในการจัดการศึกษาให้แก่ทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งผู้ที่อยู่ในวัยเรียน ผู้ที่พ้นวัยเรียนมาประกอบอาชีพการงานแล้ว ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ โดยการศึกษา ทางไกลมีคุณประโยชน์ หรือมีจุดเด่นในการที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาแก่ประชาชน ในหลายประการ ดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2555, หน้า 11)

1. การขยายโอกาสทางการศึกษา การศึกษาทางไกลช่วยให้นักเรียนที่อยู่ห่างไกล ห่างจากตัวเมือง หรืออยู่ในชนบทได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียน ได้มีโอกาสเข้าถึงการศึกษา
2. การสร้างความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา การศึกษาทางไกลช่วยให้บุคคล ได้รับโอกาสทางการศึกษาเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลใด เพศใด อยู่ใกล้หรือไกลเพียงใด มีโอกาสทางการศึกษาอย่างเสมอภาคกัน

3. การให้อิสระแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ ไม่มีการบังคับ หรือควบคุมว่าต้องศึกษาในช่วงใด ผู้เรียนสามารถจัดการเวลาของตนเองได้
4. การศึกษาทางไกลเอื้อต่อผู้ที่ประกอบอาชีพการงานแล้ว เพราะการเรียนรู้โดยวิธีของการศึกษาทางไกล ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทั้งที่บ้านและที่ทำงาน โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน
5. สามารถจัดการศึกษาให้กลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากในเวลาคราวเดียวกัน สามารถรับผู้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน ผู้ใดสนใจและมีคุณสมบัติก็สามารถที่จะรับได้ทั้งหมด
6. การประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้เรียน เพราะผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมายังสถาบันการศึกษา สามารถเรียนอยู่ที่บ้านหรือในสถานที่ที่สะดวก ทำให้ไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การแต่งกาย ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการเข้ามาเรียน
7. มีการวางแผนการเตรียมการอย่างเป็นระบบ การจัดการศึกษาด้วยวิธีการศึกษาทางไกล จะมีการวางแผนอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน ตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร การผลิตสื่อ การส่งสื่อไปยังผู้เรียน และการติดตามประเมินผล การผลิตสื่อการสอนดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ
8. ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต การจัดการศึกษาด้วยวิธีการศึกษาทางไกลช่วยให้ผู้ที่สนใจนั้นสามารถศึกษาหาความรู้ในเวลาใดก็ได้ที่มีเวลา หรือมีความพร้อม ไม่ว่าจะอยู่ในวัยใดก็สามารถศึกษาได้ตลอดชีวิต

สรุปว่า การศึกษาทางไกลเป็นวิธีการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกัน โดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ ฯลฯ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน สามารถเรียนได้ตามความพร้อม และกำหนดเวลาในการเรียนของตนเองได้

เครือข่ายการศึกษา

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540) คือ การจัดทำเครือข่ายการศึกษาเพื่อให้ครู อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษา มีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลก เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่รู้จักกันดีก็คือระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีบริการต่าง ๆ ที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อครู อาจารย์และนักเรียนนักศึกษา เช่น การบริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail) บริการประชาสัมพันธ์ และค้นหาข้อมูลข่าวสารในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World wide web หรือ WWW)

ภาวฑู พงษ์วิทย์ภานู (2550, หน้า 23) ได้ให้คำจำกัดความว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงระหว่างกันทั่วโลก โดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลไปมาซึ่งกันและกัน ในรูปแบบเดียวกัน ทำให้สามารถเชื่อมโยงส่งข้อมูลไปมาหากันได้ภายในเครือข่าย โดยใช้มาตรฐานที่เรียกว่า โพรโทคอล ที่ใช้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพี (TCP/ IP)

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2558) ได้ให้ความหมายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไว้ว่า เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก (อังกฤษ: Computer network: ศัพท์บัญญัติว่า ข่ายงานคอมพิวเตอร์) คือ เครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมระหว่างคอมพิวเตอร์ จำนวนตั้งแต่ สองเครื่องขึ้นไปสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ การเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ในเครือข่าย (โหนดเครือข่าย) จะใช้สื่อที่เป็นสายเคเบิลหรือสื่อไร้สาย เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่รู้จักกันดี คือ อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

กล่าวสรุปได้ว่า เครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่นำมาใช้ในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด ข้อมูลข่าวสาร ประสบการณ์การเรียนรู้ระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กร และแหล่งความรู้ที่มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น e-Mail, World wide web (www) เป็นต้น

การใช้งานในห้องสมุด

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540) คือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุดใช้แหล่งความรู้ที่บันทึกข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และให้บริการสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์หรือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การค้นคว้าวารสาร หนังสือ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีการใช้คอมพิวเตอร์บันทึกเก็บ

น้ำทิพย์ วิภาวัน (2545, หน้า 3) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) มาจากคำว่า Electronic library ซึ่งหมายถึง ความรู้ที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และให้บริการสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์หรือทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในลักษณะการทำงานของห้องสมุดอัตโนมัติ ห้องสมุดดิจิทัลและห้องสมุดเสมือนผสมผสานรวบรวมกัน ซึ่งห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์จะให้ความหมายของการจัดระบบงานห้องสมุด หรือหาแหล่งข้อมูลในห้องสมุดแห่งใดแห่งหนึ่ง ห้องสมุดอัตโนมัติจะเป็นการลดขั้นตอนในการทำงาน ห้องสมุดดิจิทัลจะหมายถึงด้านการจัดเก็บ และการให้บริการสารสนเทศ ที่มีเนื้อหาเต็มรูปแบบและการเข้าถึงข้อมูลประเภทข้อความ หรือเสียง ห้องสมุดเสมือนจะเป็นการผสมผสานเชื่อมโยงแหล่งข้อมูล จากที่ต่าง ๆ ผ่านหน้าจอ คอมพิวเตอร์ การลงรายการของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นการลงรายการบรรณานุกรม ในลักษณะ Library catalog เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลร่วมกัน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลในอนาคต ทำให้ลักษณะการทำงานของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ จะเป็นการให้บริการเทคโนโลยีในห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย

1. การคัดเลือกเพื่อพัฒนาทรัพยากร
2. การจัดการและจัดหมวดหมู่เพื่อพัฒนาทรัพยากร
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อความต่อเนื่องในอนาคต

4. การบริการข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้

การบริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ที่ค้นพบในเอกสาร จะมีลักษณะการให้บริการแบบผสมผสานระหว่างห้องสมุดอัตโนมัติ ห้องสมุดดิจิทัล และห้องสมุดเสมือน โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การให้บริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันการศึกษาจะมีการให้บริการเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (ชโรชินีย์ ชัยมินทร์, 2550, หน้า 61-62)

ลักษณะแรก จะแบ่งทรัพยากรในการเข้าใช้บริการของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์เป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นข้อมูลทั่วไป ของการบริการในสถาบันการศึกษา หรือห้องสมุด ส่วนที่ 2 จะเป็นการบริการทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ ซึ่งได้แก่ e-Book, e-Journals, e-Training, e-Service

ลักษณะที่สอง จะเป็นการบริการสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ ซึ่งเรียกส่วนของการบริการว่า Digital library ประกอบไปด้วย ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ e-Book, e-Journals และอื่น ๆ

ลักษณะที่สาม จะเป็นการบริการในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้และใช้ชื่อห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะบนเว็บไซต์ (Website) ของหน้าโฮมเพจ

กล่าวสรุปได้ว่า การใช้งานในห้องสมุด (Electronic library) หมายถึง ความสามารถในการใช้แหล่งความรู้ที่บันทึกข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและให้บริการ สารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์หรือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540) ห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) ว่าหมายถึง การเรียนการสอนที่ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการเครือข่าย (File server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ให้บริการเว็บ (Web server) อาจเป็นการเชื่อมโยงระยะใกล้หรือระยะไกล ผ่านทางระบบการสื่อสารและอินเทอร์เน็ตด้วยกระบวนการสอนผู้สอนจะออกแบบระบบการเรียนการสอน ไว้โดยกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนสื่อต่าง ๆ นำเสนอผ่านเว็บไซต์ประจำวิชา จัดสร้างเว็บเพจในแต่ละส่วนให้สมบูรณ์ ผู้เรียนจะเข้าสู่เว็บไซต์ประจำวิชาและดำเนินการเรียนไปตามระบบการเรียน ที่ผู้สอนออกแบบไว้ในระบบเครือข่ายมีการจำลองสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในลักษณะเป็นเสมือนห้องเรียน

รุจโรจน์ แก้วอุไร (2543, หน้า 22) กล่าวว่าไว้ว่า ห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) เป็นการจัดการเรียนการสอนทางไกลเต็มรูปแบบ โดยมีองค์ประกอบครบ ได้แก่ ตัวผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้น เข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนพร้อม ๆ กัน มีสื่อการสอนทั้งภาพและเสียง ผู้เรียนสามารถร่วมกิจกรรมกลุ่มหรือตอบโต้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนหรือกับเพื่อนร่วมชั้น

ได้เต็มที่ (คล้ายกับ Chat room) ส่วนผู้สอนสามารถตั้งโปรแกรมติดตามพัฒนาการ ประเมินผล การเรียน รวมทั้งประสิทธิภาพของหลักสูตรได้ ทั้งนี้ไม่จำกัดเรื่องสถานที่ แต่ผู้เรียนในชั้นและผู้สอนจะต้องนัดเวลาเรียนอย่างพร้อมเพรียง

O'Driscoll (2009) กล่าวว่า Smart classroom เป็นห้องจำลองทางปัญญาในการปรับ ประยุกต์รูปแบบการใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการณ์ และแหล่งทรัพยากรทางการเรียน ที่จะนำไปสู่การปรับใช้กับกลุ่มผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดทั้งกับการเรียนและการสอน

สรุปได้ว่า การใช้งานห้องปฏิบัติการ หมายถึง ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ กับอุปกรณ์อื่น ๆ ในห้องปฏิบัติการ เช่น ในระบบปฏิบัติการ ไมโครซอฟท์วินโดวส์ แมคโอเอส ลินุกซ์ ไอโอเอส แอนดรอยด์ หรือซิมเบียน เป็นต้น

การใช้งานประจำและงานบริหาร

วิโรจน์ สารรัตนะ (2550) ได้ให้ความหมายของการบริหารไว้ว่า การบริหาร คือ การทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยทั้งหลายในการบริหาร คือ คน เงิน วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการต่าง ๆ

รุจิร ภู่อาระ และจันทราณี สงวนนาม (2545, หน้า 4-5) กล่าวถึงการบริหารว่าเป็นเรื่องของการทำกิจกรรมโดยผู้บริหารและสมาชิกในองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้ทรัพยากร และเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด นักบริหารหลายคนจึงมีความคิดตรงกันว่า “การบริหารเป็นกระบวนการทำงานร่วมกันของคณะบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่แน่นอนในการทำงาน” บางคนเห็นว่าการบริหารเป็นศิลปะของการเป็นผู้นำ ที่จะนำผู้อื่นให้ทำงานตามวัตถุประสงค์ได้ และได้กล่าวถึงลักษณะเด่นที่เป็นสากลของการบริหารไว้ 9 ประเด็น คือ

1. การบริหารต้องมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย
2. การบริหารต้องอาศัยปัจจัยเป็นองค์ประกอบสำคัญ
3. การบริหารต้องใช้ทรัพยากรการบริหารเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน
4. การบริหารต้องมีลักษณะการดำเนินการเป็นกระบวนการทางสังคม
5. การบริหารต้องเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
6. การบริหารต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจเพื่อให้การปฏิบัติตามภารกิจ บรรลุ วัตถุประสงค์
7. การบริหารเป็นการร่วมมือดำเนินการอย่างมีเหตุผล
8. การบริหารมีลักษณะเป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
9. การบริหารไม่มีตัวตน แต่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

สรุปได้ว่า การใช้งานประจำและงานบริหาร หมายถึง ความสามารถในการใช้งานประจำทั่วไป ได้แก่ งานลงคะแนน งานจัดทำตารางสอนตารางสอบ งานพัสดุ งานวิชาการ งานด้านการจัดทำเอกสาร การทำบัญชี การจัดเก็บข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ รวมถึงการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน

ระบบสารสนเทศที่ใช้ในหน่วยงาน

ระบบสารสนเทศที่นำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานนั้นแบ่งเป็นหลายประเภท แต่โดยทั่วไปแล้ว จะจัดแบ่งตามระบบที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเฉพาะด้าน คือ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2551, หน้า 20-21)

1. ระบบสารสนเทศปฏิบัติการ เป็นระบบการประมวลผลข้อมูลให้ผู้ปฏิบัติงานนำไปใช้ในการประกอบการทำงาน การตัดสินใจ การจัดทำรายงานตามความต้องการของหน่วยงาน เป็นสารสนเทศขั้นพื้นฐานทั่วไป มีทั้งข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่
2. ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เป็นระบบที่มีการรวบรวมข้อมูล จัดเก็บประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้เกิดเป็นสารสนเทศที่ดีสำหรับการบริหารงานและการตัดสินใจ
3. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ใช้ในการทดสอบการตัดสินใจของตนว่า จะมีผลลัพธ์เป็นอย่างไรในการตัดสินใจ โดยระบบจะเป็นตัวสร้างทางเลือกและแบบจำลองต่าง ๆ ในการตัดสินใจ และบอกผลลัพธ์ ทำให้ผู้บริหารทราบว่าในทางเลือกนั้น จะเกิดผลลัพธ์อย่างไร
4. ระบบผู้เชี่ยวชาญ เป็นระบบสารสนเทศอีกแบบหนึ่งที่ใช้ในการบันทึกเก็บประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญสำหรับผู้ใช้ที่มีความเชี่ยวชาญน้อยได้ศึกษา เช่น การวิเคราะห์ข้อบกพร่องของเครื่องจักรในด้านวิศวกรรม เป็นต้น
5. ระบบสารสนเทศผู้บริหาร เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยให้ผู้บริหารค้นหาข้อมูลและสารสนเทศที่สำคัญต่อการบริหารมาใช้งานเมื่อมีความจำเป็น และอำนวยความสะดวกในการติดตามหารายละเอียดของข้อมูลสารสนเทศเหล่านั้น
6. ระบบสารสนเทศสำนักงาน บางครั้งเรียกว่าระบบสำนักงานอัตโนมัติ เป็นระบบที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อัตโนมัติเข้ามาช่วยงานต่าง ๆ ในสำนักงาน เช่น งานสารบรรณ งานรับ-ส่งเอกสาร ซึ่งงานเหล่านี้มีความหมายซับซ้อนมาก ต้องศึกษางานให้ดีและถี่ถ้วนจึงจะคุ้มค่า

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ผู้บริหารที่พึงประสงค์ยุคใหม่นั้น มิใช่เป็นผู้ที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบและคำสั่งเท่านั้น หากแต่ยังต้องเป็นผู้บริหารที่มีความเป็นผู้นำอีกด้วย เพราะความมีประสิทธิภาพของหน่วยงานใด

ขึ้นอยู่กับความเป็นผู้นำของผู้บริหารหน่วยงานนั้น Murdeck and Ross (2005, p. 108) กล่าวว่าผู้บริหารในทุกระดับต้องวางแผนที่จะสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร พัฒนาองค์กรให้ก้าวหน้า ต้องรู้ว่าสิ่งใดควรทำ ทำเมื่อไร ใครเป็นผู้นำ และจะต้องบริหารทรัพยากรให้เหมาะสม การใช้วิธีการเชิงระบบ (System approach) และคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลข้อมูล จะทำให้ได้สารสนเทศที่ดี Hick (2000, p. 57 อ้างถึงใน อัญรัตน์ สุนทรโชติ, 2554) ให้ความเห็นว่า ระบบสารสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และฐานข้อมูลในการรวบรวมข้อมูลจะมีส่วนช่วยบริหารในการตัดสินใจ และวางแผนอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง องค์กรต่าง ๆ จึงใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการแข่งขันและถือเป็นข้อได้เปรียบของตน สารสนเทศดังกล่าวเมื่อมีการผ่านกระบวนการจัดระบบที่แน่นอนถูกต้อง รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ในช่วงเวลานั้นและถูกนำมาใช้ และถูกนำมาใช้ในการตัดสินใจสั่งการ การวางแผนการบริหาร ระบบสารสนเทศนั้นเรียกว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

การจัดระบบสารสนเทศในประเทศไทยโดยเฉพาะหน่วยงานทางการศึกษาล้วนประสบกับปัญหา อุปสรรคที่คล้ายกันหลายด้าน เช่น การขาดบุคลากร นโยบายไม่ชัดเจน มีความยุ่งยากซับซ้อนในการรวบรวมและจัดกระทำข้อมูล ปัญหาความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล Loudon and Loudon (1994, p. 38 อ้างถึงใน อัญรัตน์ สุนทรโชติ, 2554) ได้ให้แนวคิดที่ว่า สารสนเทศเพื่อการบริหารจะช่วยผู้บริหารในด้านของการรายงาน การเชื่อมโยง การเข้าถึงการกระทำขององค์กร ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งช่วยผู้บริหารในการวางแผน การตัดสินใจ การควบคุมทุกระดับการบริหารในองค์กรนั้น จะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เป็นระบบที่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการต้องให้มีในหน่วยงานของตน เพราะมีส่วนช่วยสนับสนุนงานของผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานในด้านการวางแผน การจัดงบประมาณ การติดตามผล การควบคุมงาน และที่สำคัญที่สุด คือ การตัดสินใจระบบ MIS จะช่วยเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งด้านภาพรวมและแบบเจาะลึก การมีระบบ MIS ทำให้ข้อมูลที่ยุ่งยากซับซ้อนกลายเป็นง่าย ชัดเจน สามารถผลิตรายงานได้หลายรูปแบบตามต้องการ นักบริหารที่ดีความสามารถคือผู้ที่ทำงานให้สำเร็จได้ โดยลงทุนพอสมควร ใช้อยุทธศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่ทำให้ประโยชน์แก่องค์กรของตนและส่วนรวมมากที่สุด (วิจิตรา วราสุวรรณ, 2551, หน้า 6 อ้างถึงใน เขมิกา กลิ่นเกสร, 2553)

ระดับการใช้สารสนเทศในองค์กร

ระบบสารสนเทศเป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ จึงต้องประกอบด้วยข้อมูลที่เหมาะสำหรับงานของผู้บริหารแต่ละระดับ จะแตกต่างกันตามบทบาทภาระหน้าที่และระดับการบริหาร หรือระดับการตัดสินใจเป็นสำคัญ O'Brain (2006, p. 108) ให้ความเห็นว่า

ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่แตกต่างกันก็มีความต้องการข้อมูล และสารสนเทศที่มีความแตกต่างกันไปตามขอบเขตความรับผิดชอบในระดับนั้น และยังสามารถแบ่งระดับการใช้สารสนเทศออกเป็นสี่ระดับ คือ 1) ผู้บริหารระดับกลยุทธ์ เป็นสารสนเทศเพื่อการวางแผน การตัดสินใจและการจัดการองค์การ 2) ผู้บริหารระดับกลาง เป็นสารสนเทศสำหรับควบคุมสั่งการตามที่ได้รับมอบหมาย 3) ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ 4) ผู้ปฏิบัติเป็นผู้ใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ David and Olson (1998, pp. 48-50 อ้างถึงใน สุระชาติ ชุมพร, 2550) ที่ให้ความเห็นว่าระบบสารสนเทศจะมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจแตกต่างกันในระดับของการบริหาร ซึ่งมีอยู่ด้วยกันสี่ระดับ คือ 1) ระดับธุรการ เป็นการบริหารงานประจำเฉพาะเรื่อง เช่น การตรวจสอบ และการติดตามผลงานประจำ มีระดับการตัดสินใจน้อยต้องการใช้ระบบสารสนเทศที่มีความละเอียดมาก 2) ระดับปฏิบัติการ ในระดับการจัดการนี้มีการตัดสินใจสูงขึ้น ผู้บริหารระดับนี้จำเป็นต้องได้รับข้อมูลข่าวสารจากระบบสารสนเทศสูงขึ้นและค่อนข้างละเอียด 3) ระดับการจัดการเป็นการบริหารงานที่เกี่ยวกับการวางแผนระยะสั้น จำเป็นต้องใช้การจัดการตัดสินใจอย่างรอบคอบและต้องการข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับการกลั่นกรองหรือเรียบเรียงสรุปจากสารสนเทศพื้นฐาน 4) ระดับกลยุทธ์ เป็นการบริหารระดับสูงสุดขององค์การจะเกี่ยวเนื่องกับการวางแผนขององค์การในระยะยาวประมาณ 3-5 ปี การตัดสินใจระดับนี้จะมีความสำคัญมากที่สุด ข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญที่สุดยอดขององค์การ และจะถูกจัดเก็บไว้เป็นความลับที่สุดขององค์การนั้น

แนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

อาบพร ลือฉาย (2556, หน้า 77) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ดังนี้

1. ด้านฮาร์ดแวร์ ควรมีการจัดหาอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ กล้องดิจิทัล อุปกรณ์บันทึกข้อมูล ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
2. ด้านซอฟต์แวร์ ควรมีการติดตั้งโปรแกรม หรือระบบป้องกันไวรัสสำหรับคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และควรมีการจัดหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ที่สนับสนุนการเรียนการสอนเนื้อหาความรู้ของวิชาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน
3. ด้านบุคลากร ควรจัดหาครูและบุคลากรภายในโรงเรียนที่มีความสามารถ เพื่อพัฒนาโปรแกรมหรือปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติ และครูควรมีการจัดทำและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

อมรรัตน์ จินดา (2559, หน้า 395) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

ด้านงบประมาณวัสดุ ครุภัณฑ์ (Hardware)

1. ควรสนับสนุนจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับวัสดุ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ต่อพ่วงให้กับสถานศึกษา

2. ควรสนับสนุนจัดสรรงบประมาณเกี่ยวกับค่าบำรุงรักษา ซ่อมแซม ให้สถานศึกษาได้นำไปใช้ในการบริหารจัดการ

3. ควรให้สถานศึกษาสามารถกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ที่นำไปใช้ในการบริหารจัดการ หรือการจัดการเรียนการสอนได้เอง

4. ควรส่งเสริมให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายให้มีความเสถียรมั่นคง และเร็วขึ้นกว่าเดิม ซึ่งไม่เพียงพอต่อการใช้ในการบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอน

ด้านโปรแกรมและสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน (Software)

1. ควรสนับสนุนสื่อการเรียนการสอน และ โปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์

2. ควรสนับสนุนแอปพลิเคชัน (Application) โปรแกรมการใช้งานต่าง ๆ เช่น MS Word, MS Excel, Photoshop เป็นต้น

3. ระบบปฏิบัติการ (Operating system) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด เช่น DOS, Windows 7 ฯลฯ ซึ่งคอมพิวเตอร์จะทำงานได้จะต้องมีระบบปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งมาควบคุมการทำงาน

4. ควรสนับสนุนซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้านบุคลากร (Peopleware)

1. ควรสนับสนุนจัดอัตรากำลังบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับสถานศึกษาโดยตรง

2. ควรสนับสนุนให้บุคลากรที่มีอยู่แล้วในสถานศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับสถานศึกษาด้วยกันเอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ให้มีความรู้เบื้องต้นในการปฏิบัติการดูแลรักษา ซ่อมแซม ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย และให้บุคลากรในสถานศึกษาพัฒนา นักเรียนของตนเองให้มีความรู้เบื้องต้นในการปฏิบัติการดูแลรักษา ซ่อมแซมครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายได้ด้วยตนเอง บุคลากรสามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนได้ด้วยตนเอง

3. ควรส่งเสริมสนับสนุน กระตุ้นเตือน ปลูกจิตสำนึกบริหารให้หันสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้ในการบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอน

4. ให้มีการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาในทุกระดับ ตั้งแต่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศาสนศึกษา ครู นักเรียน สร้างเครือข่าย คณะทำงาน ช่วยเหลือกัน โดยแบ่งเป็นโซน หรือแบ่งเป็นอำเภอทั้ง 4 อำเภอ คือ โชนนครชัยศรี โชนบางเลน โชนสามพราน และ โชนพุทธมณฑล เมื่อเกิดปัญหาในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จะได้มีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถไปให้ช่วยเหลือได้อย่างทันที่

ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

อายุ

อายุของบุคคล เป็นตัวแปรสำคัญที่มีสำคัญและมีผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี ผู้ที่มีอายุน้อยอาจมีความคล่องตัวในการใช้เทคโนโลยีมากกว่า นักวิชาการจึงได้นำเอาอายุมาใช้เป็นตัวแปรในการวิจัย เพื่อศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์อยู่เสมอ (Wohlwill, 1997 อ้างถึงใน พชตวรรษ พัทธุม, 2555, หน้า 66) องค์ประกอบด้านอายุนั้นเป็นตัวกำหนด หรือเป็นตัวชี้วัด พฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลได้หลายประการ ได้แก่ 1) บทบาททางสังคมของประชากร 2) อัตรา ระยะ และทิศทางการเคลื่อนไหวทั้งในแนวราบ และแนวตั้ง 3) การปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมใหม่ ๆ ตลอดจนการมีส่วนร่วมทาง (จินดารัตน์ โพธิ์นอก, 2553) กล่าวไว้ว่า ตัวแปรด้านอายุ เป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ความแตกต่างทางด้านอายุ อาจส่งผลให้พฤติกรรมที่แสดงออกของมนุษย์ที่แตกต่างกัน โดยนักวิจัยใช้ การจัดกลุ่มของช่วงอายุที่มีความใกล้เคียงกันเพื่อนำมาวิเคราะห์พฤติกรรมที่แสดงออกที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่มอายุนั้น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมศักดิ์ คงเทศ (2552) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษาดำบลในสี่ อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา โดยสรุปตัวแปรที่เกี่ยวข้องด้านอายุว่าอายุแตกต่างกัน มีผลต่อระดับความเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษาแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มคนที่มีอายุมาก จะมีทักษะหรือความชำนาญในการใช้สื่อและเทคโนโลยี กลุ่มคนที่มีอายุน้อย ซึ่งสอดคล้องภาวะปัจจุบันที่ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นใหม่ทุกวัน ทำให้บางครั้งการก้าวทัน เทคโนโลยีจำกัดอยู่ในกลุ่มคนที่มีอายุน้อยกว่า และมีความกระตือรือร้นในการก้าวให้ทันกับเทคโนโลยี

สรุปได้ว่า ตัวแปรด้านอายุของครูจะมีอิทธิพลต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน ครูที่มีอายุน้อยกว่าจะใช้เทคโนโลยีมากกว่าครูที่มีอายุมาก ดังนั้น จากเอกสาร

งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่า อายุเป็นตัวแปรสำคัญที่จะส่งผลต่อความรู้ ความสามารถ และทักษะการใช้เทคโนโลยี จึงได้นำมาเป็นตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้

วุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ดิน ปรัชญพฤทธิ (2530, หน้า 2530) กล่าวว่า ผู้ที่มี วุฒิสองหรือตรงวุฒิสามารถปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผลงานที่ออกมาจะส่งผล ทั้งในองค์กรและส่วนตัว ซึ่งหากสามารถนำประสบการณ์ที่มีมาปฏิบัติงานจะช่วยให้การดำเนินงาน ลุล่วงไปด้วยดี ดังเช่นผลการวิจัยของเกษสุดา ต้นโน (ม.ป.ป. อ้างถึงใน ชันวา อ่วมมณี, 2551) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา อำเภอเมืองสระแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 พบว่า 1) ผู้บริหาร สถานศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี มีสภาพการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการ โดยภาพรวมและรายด้านแตกต่างกัน นอกจากนี้ วันทนา บุญรัตนพันธ์ (2550) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้บริหารและครู โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า การยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศทุกขั้นตอนของผู้บริหารและครู โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก และความสัมพันธ์ระหว่างวุฒิการศึกษากับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของ ผู้บริหาร

สรุปว่า วุฒิการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และวุฒิการศึกษายังเป็นรากฐานทางการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของชีวิต วุฒิการศึกษา จะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู นับว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญ ที่นำมาศึกษาในครั้งนี้

ขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแปรหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเทคโนโลยีใน โรงเรียนเนื่องจากแต่ละ โรงเรียนมีความพร้อมที่แตกต่างกัน ทั้งทางด้านทรัพยากรการบริหารจัดการ และสิ่งแวดล้อมศักยภาพในการจัดการความพร้อมด้านอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน สถานที่ จัดการเรียนการสอน รวมไปถึงระบบดำเนินงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศภายใน โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียนมากย่อมมีความพร้อมทางด้านทรัพยากรมากกว่า โรงเรียนขนาดเล็ก ครูผู้สอนย่อมได้รับการสนับสนุนทางด้านอุปกรณ์การจัดการเรียนการสอน ดังนั้น ขนาดของโรงเรียนจึงเป็นตัวแปรที่ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านพฤติกรรมการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของอัครพงษ์ ศรีภักดี (2554) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ในอำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 โดยพิจารณาตามขนาดของโรงเรียน พบว่า โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหามากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง และขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดกลางมีปัญหา มากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ทั้งนี้เพราะโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอสอยดาวส่วนใหญ่ขาดแคลนบุคลากร และงบประมาณสำหรับสนับสนุนการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนโรงเรียนขนาดกลางบางแห่งยังขาดแคลนครูผู้สอนคอมพิวเตอร์โดยตรง และผู้ที่รับผิดชอบดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน จึงส่งผลให้การวิจัย โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของโรงเรียนในจังหวัดจันทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 สามารถ จิตณรงค์ (2554) ที่นำขนาดของโรงเรียนมาเป็นตัวแปรในงานวิจัยว่า ขนาดของโรงเรียนเป็นตัวแปรหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโรงเรียน เพราะจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความพร้อมในด้านทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาโรงเรียนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนโรงเรียนขนาดใหญ่ ย่อมจะมีความพร้อมมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มีวัสดุครุภัณฑ์ สื่อการเรียนการสอนมีการนำนวัตกรรมไปใช้ในการสอนขนาดของโรงเรียน เป็นตัวแปรที่จะสร้างความแตกต่างเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาเมื่อเปรียบเทียบตามขนาดโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้โรงเรียนขนาดกลางมีปัญหามากที่สุด รองลงมา คือ โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ตามลำดับ

สรุปว่า ขนาดของโรงเรียนน่าจะมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีความพร้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู นับว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญที่นำมาศึกษาในครั้งนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

พรทิพย์ ทรงนภาวุฒิกุล (2549) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการเทคโนโลยีสารสนเทศ และเปรียบเทียบสภาพปัญหาและ

ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนตามความเห็นของผู้บริหารและครูของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ ผลการศึกษา พบว่า 1) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ มีสภาพปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีสภาพปัญหาด้านบุคลากรมากที่สุด รองลงไป ได้แก่ ด้านงบประมาณและด้านเทคโนโลยี ในส่วนของระดับความต้องการ มีความต้องการด้านเทคโนโลยีและงบประมาณในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารกับครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สภาพความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีเพียงสภาพความต้องการด้านการจัดการไม่แตกต่างกัน

ชาญ กลิ่นซ้อน (2550) การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษานักศึกษา ผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามีอยู่ในระดับมาก พฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาที่มีเพศคณะวิชาแตกต่างกัน การใช้สื่อสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน นักศึกษาที่อยู่ระดับชั้นปีที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษา ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่แตกต่างกัน นักศึกษาที่อยู่ระดับชั้นปีแตกต่างกันมีพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับนักศึกษาที่ศึกษา ในคณะวิชาต่าง ๆ กัน การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ธันวา อ่วมมณี (2551) ศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระดมศึกษา นครปฐม เขต 1 พบว่า โรงเรียนที่มีขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ มีระดับการปฏิบัติการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

ธิติมา ลิ่มผดุง (2552) ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรมีจุดประสงค์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารการศึกษาในระดับมาก มีความถี่ในการใช้เทคโนโลยีระดับปานกลาง ปัจจัย ส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน ปัจจัยระดับบุคคลที่แตกต่างกันทำให้ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน หน่วยงานมีความสัมพันธ์กับ สถานที่การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสัมพันธ์กับประเภทการใช้เทคโนโลยี

อัญรัตน์ สุนทร โชติ (2554) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ฉะเชิงเทรา เขต 1 พบว่า ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ฉะเชิงเทรา เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านฮาร์ดแวร์ และบุคลากรส่วนด้านซอฟต์แวร์ และด้านข้อมูลอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับ ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านข้อมูลด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านบุคลากร จำแนกตาม ขนาดโรงเรียน ผลปรากฏ ดังนี้ โรงเรียนขนาดเล็กโดยรวมและรายด้านมีปัญหาอยู่ในระดับมาก โรงเรียนขนาดกลาง มีปัญหาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางและมาก และโรงเรียน ขนาดใหญ่ มีปัญหาโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน

ประยูทธ รัตนปัญญา (2554) ศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้เทคโนโลยีในการเรียน การสอนของครูสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษา พบว่า สภาพทั่วไปของครูส่วนมากเป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การสอน ต่ำกว่า 5 ปี หลักสูตรที่ทำการสอนมากที่สุด คือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ความถี่ในการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการสอนทุกวัน สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน อยู่ระดับมาก ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนอยู่ในระดับกลาง เปรียบเทียบ สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน เพราะแต่ละสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกสถานศึกษา พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน อยู่ในระดับน้อย

งานวิจัยต่างประเทศ

Gallo and Horton (1994) ทำการศึกษาการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของครูระดับมัธยมศึกษา ในเมือง (East Central Florida) จำนวน 60 คน โดยจัดให้ครูสามารถติดต่อ เข้าสู่อินเทอร์เน็ตได้ โดยตรงตลอดเวลา เพื่อศึกษาปัญหาจากการใช้เวลาที่เลือกใช้ วิธีการใช้ ปัจจัยที่จะทำให้มีการใช้ อย่างต่อเนื่อง ทักษะและพฤติกรรมที่จะเปลี่ยนแปลงเมื่อมีประสบการณ์ ในการใช้ผลการศึกษา

พบว่า ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตของครู คือ ไม่รู้วิธีการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อติดต่อกับอินเทอร์เน็ต ไม่มีความเข้าใจในการใช้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายไม่สามารถทำงานได้ใหม่ เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ได้กำหนดโครงสร้าง (Configured) เพื่อให้โปรแกรมสัมพันธ์กับการใช้อินเทอร์เน็ต ครูไม่ได้รับการสนับสนุนให้มีเวลาเพื่อใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่าย ครูไม่มีช่วงเวลาในการใช้ที่ต่อเนื่องโดยไม่ถูกขัดจังหวะจากงานประจำ สามารถใช้ได้เฉพาะที่ห้องเรียน (ที่บ้านไม่มี) ในด้านเวลาที่ครูเลือกใช้ คือ ก่อนและหลัง เวลาโรงเรียนประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน เครื่องมืออินเทอร์เน็ตที่ครูใช้ คือ ใช้โปรแกรมจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าโปรแกรมอื่น ๆ ครูต้องการใช้โปรแกรมจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ติดต่อเครือข่ายท้องถิ่นกับติดต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นคนละโปรแกรมกัน ครูพบว่า การใช้แหล่งสารสนเทศอินเทอร์เน็ตช่วยให้การสอนดีขึ้น การเรียนของนักเรียนดีขึ้น และยอมรับตัวเอง (Self-esteem) มากขึ้น สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้ของครู คือ ระดับการส่งเสริมการใช้ระดับความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศที่มีประโยชน์ ระดับความสามารถในการติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกได้ การเปลี่ยนแปลงของครูเมื่อมีประสบการณ์ในการใช้ คือ มีทัศนคติทางบวกต่อการศึกษา มีทัศนคติที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์ยอมรับตนเองมากขึ้น มีการนำไปใช้ในห้องเรียน มีการจัดช่วงเวลาทำงานและเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต ครูต้องการให้ มีการฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต ต้องการเรียนรู้เทคนิควิธีใหม่ ต้องการเรียนรู้ระบบคำศัพท์ (Terminology) คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

Kuh and Hu (2001) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้พัฒนาการส่วนบุคคลและประสบการณ์ บางประการของนักศึกษา การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะบางประการของนักศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมที่นักศึกษาปฏิบัติในมหาวิทยาลัย และผลสำเร็จในกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักศึกษาประเมินตนเอง เครื่องมือวิจัย คือ แบบสอบถามที่ชื่อว่า College student experience questionnaire กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 18,344 คน จากวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยหลักสูตร 4 ปี จำนวน 71 แห่ง ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศบ่อยครั้ง และใช้ประโยชน์อย่างหลากหลาย วิธีการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จทางการศึกษาของนักศึกษา

Honey and McMillan (1993) ได้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาในรัฐนิวยอร์ก (New York) เกี่ยวกับภาพการใช้ ปัจจัยที่ทำให้ใช้สิ่งที่ต้องปรับปรุง เพื่อให้อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับครู ผลการศึกษา พบว่า ผู้ใช้ต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการใช้อินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากความรู้ในวิชาชีพครู ปัจจัยที่ทำให้ครูเข้าใช้ คือ การฝึกอบรม เวลาเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้ และการเข้าถึงสารสนเทศ ครูต้องการให้โรงเรียนปรับปรุงสภาพของเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการศึกษาและการใช้ของครู

จากการศึกษาเอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู เป็นสิ่งสำคัญในการศึกษา เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและการบริหารงานในโรงเรียน เพื่อตระหนักถึงความสำคัญในการนำประโยชน์จากเทคโนโลยีมาใช้ในการสถานศึกษาการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา ขนาดโรงเรียนที่เป็นตัวแปรสะท้อนถึงความแตกต่างด้านพฤติกรรม และแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 623 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูจำนวน 234 คน โดยใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) กำหนดขนาดโรงเรียนเป็นเกณฑ์การสุ่ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนขนาดเล็ก	117	42
โรงเรียนขนาดกลาง	158	68
โรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ	348	124
รวม	623	234

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา ขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 30 ข้อ มี 6 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การศึกษาทางไกล เครื่องมือการศึกษา การใช้งานในห้องสมุด การใช้งานห้องปฏิบัติการ และการใช้งานประจำและงานบริหาร ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิด 5 ระดับ (Rating scale) ของ Likert (1987) โดยกำหนดค่าน้ำหนัก ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ ตำแหน่ง และระยะเวลา การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครูภายในโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการเสนอแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 30 ข้อ มี 6 ด้าน ด้านละ 5 ข้อ ได้แก่ ด้านการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านการศึกษาทางไกล ด้านเครื่องมือการศึกษา ด้านการใช้งานในห้องสมุด ด้านการใช้งานของปฏิบัติการ และการใช้งานประจำและงานบริหาร

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาตามหลักการ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากเอกสารทั้งในและต่างประเทศ
2. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า จากเอกสารตำราการสร้างเครื่องมือ
3. กำหนดกรอบการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากข้อมูลที่ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาลำนวน ความชัดเจนของคำถามและทำการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย
5. นำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน
 - 5.1 รองศาสตราจารย์ ดร.ชร สุนทรายุทธ อาจารย์ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
 - 5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก อาจารย์ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
 - 5.3 ดร.วุฒิสักดิ์ ธีระวิทย์ อาจารย์พิเศษประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
6. นำเครื่องมือที่ได้รับการตรวจไปทดลองใช้ (Try out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
7. การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination) ของเครื่องมือ โดยดำเนินการวิเคราะห์ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment coefficient) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบาค ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง ซึ่งเป็นค่าอำนาจที่ยอมรับได้ และความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับเท่ากับ
8. นำเครื่องมือที่ผ่านการทดลองใช้แล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำ และปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ แล้วนำไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

9. นำแบบสอบถามแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญ มีคุณสมบัติ ดังนี้

9.1 มีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการศึกษา เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 5 ปี

9.2 สถานที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

10. ผู้เชี่ยวชาญผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 10 ท่าน ประกอบด้วย

- | | | |
|------|-----------------------------|--|
| 10.1 | ดร.ชนกฤตย์ มงคลวงษ์ | ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล การจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 |
| 10.2 | นายวิวัฒน์ การมงคล | ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านเนินพลับหวาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3 |
| 10.3 | นางหัตสดา โพธิทะเล | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนจุกเสม็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3 |
| 10.4 | นางสาววนัสนันท์ สมมุติ | ครู โรงเรียนบ้านอำเภอ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 |
| 10.5 | นายกิตติภูมิ แสงนวกิจ | ครู โรงเรียนวัดบุญสัมพันธ์ สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 |
| 10.6 | นางสุกัญญา การมงคล | ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านเนินพลับหวาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3 |
| 10.7 | นางสาวปิยธิดา ลีมสถิรานันท์ | ครู โรงเรียนบ้านเนินพลับหวาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3 |
| 10.8 | นางสาวณัฏฐนันท์ แยมไสว | ครู โรงเรียนบ้านเนินพลับหวาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3 |

- 10.9 นางสาวนภัสวรรณจันทร์ รัศมี ครูโรงเรียนบ้านเขาบายศรี สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
- 10.10 นางประวีณา ไพรทอง ครูโรงเรียนชุมชนบ้านบางเสร่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความร่วมมือ และขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหาร โรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ในการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 234 ฉบับ โดยการส่งและรับคืน ด้วยตนเอง นำแบบสอบถามมาตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ เมื่อได้ เก็บรวบรวม แบบสอบถามครบตามจำนวนที่แจกไปในเบื้องต้น นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ โดยหาความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอเป็นตาราง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยรวมและ รายด้าน โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556, หน้า 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับ

ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับ

น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า และทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครู ในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูจำแนกตามวุฒิการศึกษา เลือกวินิจฉัยข้อมูลด้วย (t -test)
3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ระหว่างพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโดยจำแนกตามอายุ และขนาดของโรงเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ทดสอบรายคู่โดยใช้วิธีของ (Scheffe)
4. แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญ เขตอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 10 ท่าน โดยใช้ความถี่และร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเริ่มจากการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
SD	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน ค่าสถิติการแจกแจงที (t -Distribution)
F	แทน ค่าสถิติการแจกแจงเอฟ (F -Distribution)
p	แทน ความน่าจะเป็น (Probability)
*	แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
MS	แทน ค่าความแปรปรวน
SS	แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนนเบี่ยงเบน (Sum of square)
df	แทน ระดับช่วงชั้นแห่งความอิสระ (Degree of freedom)

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน โดยเรียงลำดับตามความมุ่งหมายของการศึกษา ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามวุฒิการศึกษา อายุ และขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 2 ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศและระดับชั้น

ข้อมูลของนักเรียน	ความถี่	ร้อยละ
อายุ		
- ไม่เกิน 25 ปี	66	28.20
- 25-45 ปี	125	53.43
- มากกว่า 45 ปี ขึ้นไป	43	18.37
รวม	234	100.00
วุฒิการศึกษา		
- ปริญญาตรี	144	61.50
- สูงกว่าปริญญาตรี	90	38.50
รวม	234	100.00
ขนาดของโรงเรียน		
- ขนาดเล็ก	42	20.35
- ขนาดกลาง	68	32.55
- ขนาดใหญ่/ ขนาดใหญ่พิเศษ	124	47.10
รวม	234	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 25-45 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 53.43 มีอายุไม่เกิน 25 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 28.20 และมีอายุมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 18.37 ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 61.50 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 38.50 และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่/ ขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 47.10 ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 32.55 ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 20.35

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<i>n</i> = 234			
	\bar{X}	<i>SD</i>	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3.45	0.40	ปานกลาง	3
2. ด้านการศึกษาทางไกล	3.45	0.45	ปานกลาง	4
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	3.64	0.43	มาก	1
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	3.24	0.52	ปานกลาง	5
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	2.94	0.47	ปานกลาง	6
6. ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร	3.61	0.54	มาก	2
รวม	3.39	0.26	ปานกลาง	

จากตารางที่ 3 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายการศึกษา การใช้งานประจำและงานบริหาร และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	n = 234			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ท่านจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.80	0.58	มาก	1
2. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมีจำนวนเพียงพอกับนักเรียน	3.37	1.18	ปานกลาง	4
3. ท่านใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน	3.60	0.80	มาก	3
4. ท่านสามารถสร้างบทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง	1.79	0.62	น้อย	5
5. ท่านสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่	3.73	0.78	มาก	2
รวม	3.45	0.40	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยถึงมาก เรียงค่าเฉลี่ยลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ท่านจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ท่านสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ และท่านใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ ท่านสามารถสร้างบทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการศึกษาทางไกล

ด้านการศึกษาทางไกล	n = 234			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ท่านนำสื่อเทคโนโลยี การศึกษาทางไกลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	3.50	0.78	มาก	3
2. สื่อที่นำมาใช้ในการศึกษาทางไกลมีการปรับปรุงเนื้อหาอยู่เสมอ	3.30	0.84	ปานกลาง	4
3. ท่านใช้การศึกษาทางไกล ในกรณีที่มีครูสอนไม่เพียงพอ	3.68	1.03	มาก	1
4. ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาจัดแบ่งเวลาในการศึกษาของตนเอง	3.56	1.01	มาก	2
5. โรงเรียนเปิดโอกาสให้ท่านใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาทางไกล มาใช้ในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ	3.21	1.01	ปานกลาง	5
รวม	3.45	0.45	ปานกลาง	

จากตารางที่ 5 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการศึกษาทางไกล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ท่านใช้การศึกษาทางไกล ในกรณีที่มีครูสอนไม่เพียงพอ ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา จัดแบ่งเวลาในการศึกษาของตนเอง และท่านนำสื่อเทคโนโลยี การศึกษาทางไกลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ โรงเรียนเปิดโอกาสให้ท่านใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาทางไกลมาใช้ในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้เครือข่ายการศึกษา

ด้านการใช้เครือข่ายการศึกษา	n = 234			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ท่านค้นข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน	3.75	0.86	มาก	3
2. ท่านมีการใช้งานการรับ ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อยู่เสมอ	3.80	0.92	มาก	2
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก มีความจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตปัจจุบันของท่าน	3.90	0.90	มาก	1
4. ท่านมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล องค์กร ในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	3.59	0.87	มาก	4
5. ครูและบุคลากร มีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย	3.17	0.89	ปานกลาง	5
รวม	3.64	0.43	มาก	

จากตารางที่ 6 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 การใช้เครือข่ายการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อโดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก มีความจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตปัจจุบันของท่าน ท่านมีการใช้งานการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อยู่เสมอ และท่านค้นข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ ครูและบุคลากร มีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานห้องสมุด

ด้านการใช้งานห้องสมุด	n = 234			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ท่านใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนในการค้นคว้าข้อมูล	3.12	0.90	ปานกลาง	2
2. ในโรงเรียนของท่านมีการบริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์	4.41	0.94	มาก	1
3. โรงเรียนของท่านมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน	2.99	0.93	ปานกลาง	3
4. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ เพียงพอกับการบริการการสืบค้นของนักเรียน	2.78	1.01	ปานกลาง	5
5. ห้องสมุดในโรงเรียนของท่านเหมาะสมกับการเป็นแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน	2.94	0.98	ปานกลาง	4
รวม	3.24	0.52	ปานกลาง	

จากตารางที่ 7 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 การใช้งานห้องสมุด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงมากเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ในโรงเรียนของท่านมีการบริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ท่านใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียน ในการค้นคว้าข้อมูล และโรงเรียนของท่านมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน ตามลำดับส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ เพียงพอกับการบริการการสืบค้นของนักเรียน

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ

ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ	n = 234			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ท่านจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบเครือข่ายผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนเข้ากับผู้ให้บริการเครือข่าย	2.74	0.80	ปานกลาง	5
2. ท่านมีการสร้างบทเรียนออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าเรียนและศึกษานอกเวลาเรียนได้	2.93	0.81	ปานกลาง	4
3. ห้องปฏิบัติการในโรงเรียนของท่านมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	2.94	0.98	ปานกลาง	3
4. คุณภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้ดี	3.06	0.78	ปานกลาง	2
5. นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายและได้ใช้งานห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ	3.08	0.66	ปานกลาง	1
รวม	2.94	0.47	ปานกลาง	

จากตารางที่ 8 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายและได้ใช้งานห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ คุณภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้ดี และห้องปฏิบัติการในโรงเรียนของท่านมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ ท่านจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบเครือข่ายผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนเข้ากับผู้ให้บริการเครือข่าย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร

ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร	n = 234			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. มีการจัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร	3.79	0.77	มาก	2
2. ครูและผู้บริหารมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา	3.54	0.70	มาก	4
3. ครูและบุคลากรมีความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3.73	0.73	มาก	3
4. ผู้บริหาร สนับสนุนให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	3.79	0.87	มาก	1
5. มีการใช้ระบบสารสนเทศ รวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานภายในสถานศึกษา	3.20	0.73	ปานกลาง	5
รวม	3.73	0.78	มาก	

จากตารางที่ 9 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร สนับสนุนให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย มีการจัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และครูและบุคลากรมีความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีการใช้ระบบสารสนเทศรวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ที่เกี่ยวกับการบริหารงานภายในสถานศึกษา

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามอายุ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน	อายุไม่เกิน 25 ปี (n = 66)				อายุ 25-45 ปี (n = 125)				อายุมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป (n = 43)			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3.51	0.41	มาก	3	3.43	0.39	ปานกลาง	4	3.43	0.41	ปานกลาง	4
2. ด้านการศึกษาทางไกล	3.41	0.43	ปานกลาง	4	3.46	0.46	ปานกลาง	3	3.47	0.45	ปานกลาง	3
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	3.70	0.44	มาก	2	3.61	0.43	มาก	1	3.61	0.41	มาก	2
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	3.20	0.53	ปานกลาง	5	3.25	0.51	ปานกลาง	5	3.28	0.53	ปานกลาง	5
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	3.02	0.44	ปานกลาง	6	2.91	0.47	ปานกลาง	6	2.92	0.51	ปานกลาง	6
6. ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร	3.71	0.55	มาก	1	3.54	0.53	มาก	2	3.62	0.53	มาก	1
รวม	3.42	0.28	ปานกลาง		3.37	0.26	ปานกลาง		3.39	0.26	ปานกลาง	

จากตารางที่ 10 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนก ตามอายุ ปรากฏผล ดังนี้

ครูที่มีอายุไม่เกิน 25 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับ ปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้งานประจำ และงานบริหารเครือข่ายการศึกษา และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ครูที่มีอายุ 25-45 ปี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับ ปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายการศึกษา การใช้งานประจำและงานบริหาร และการศึกษาทางไกล ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ครูที่มีอายุมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ใน ระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้งานประจำ และงานบริหารเครือข่ายการศึกษาและการศึกษาทางไกล ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งาน ห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ระหว่างกลุ่ม	0.26	2	0.13	0.82	.44
	ภายในกลุ่ม	37.74	231	0.16		
	รวม	38.01	233			
2. ด้านการศึกษาทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	0.14	2	0.07	0.35	.70
	ภายในกลุ่ม	47.69	231	0.20		
	รวม	47.85	233			
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.35	2	0.17	0.92	.39
	ภายในกลุ่ม	43.97	231	0.19		
	รวม	44.32	233			

ตารางที่ 11 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน	แหล่งความ แปรปรวน	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	ระหว่างกลุ่ม	0.19	2	0.09	0.35	.70
	ภายในกลุ่ม	63.09	231	0.27		
	รวม	63.28	233			
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	ระหว่างกลุ่ม	.51	2	0.25	1.14	.13
	ภายในกลุ่ม	51.97	231	0.22		
	รวม	52.48	233			
6. ด้านการใช้งานประจำและ การบริหาร	ระหว่างกลุ่ม	1.21	2	0.60	2.06	.39
	ภายในกลุ่ม	67.88	231	0.29		
	รวม	69.09	233			
โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	0.13	2	0.06	0.92	.39
	ภายในกลุ่ม	16.69	231	0.07		
	รวม	16.83	233			

จากตารางที่ 11 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามวุฒิการศึกษา

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ในการเรียนการสอน	ปริญญาตรี (n = 144)				สูงกว่าปริญญาตรี (n = 90)			
	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	SD	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3.42	0.41	ปานกลาง	4	3.51	0.38	มาก	3
2. ด้านการศึกษาทางไกล	3.43	0.46	ปานกลาง	3	3.46	0.43	ปานกลาง	4
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	3.67	0.42	มาก	1	3.59	0.44	มาก	2
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	3.19	0.50	ปานกลาง	5	3.32	0.53	ปานกลาง	5
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	2.95	0.47	ปานกลาง	6	2.94	0.47	ปานกลาง	6
6. ด้านการใช้งานประจำและ การบริหาร	3.57	0.48	มาก	2	3.66	0.63	มาก	1
รวม	3.37	0.25	ปานกลาง		3.41	0.28	ปานกลาง	

จากตารางที่ 12 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามวุฒิการศึกษา ปรากฏผล ดังนี้

ครูที่มีวุฒิศึกษาระดับปริญญาตรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายการศึกษา การใช้งานประจำและการบริหาร และการศึกษาทางไกล ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การใช้งานประจำและการบริหาร เครือข่ายการศึกษา และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
จำแนกตามวุฒิการศึกษา

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วุฒิการศึกษา				<i>t</i>	<i>p</i>
	ปริญญาตรี		สูงกว่า			
			ปริญญาตรี			
	<i>n</i> = 144		<i>n</i> = 90			
	\bar{X}	<i>SD</i>	\bar{X}	<i>SD</i>		
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3.42	0.41	3.51	0.38	-1.59	0.11
2. ด้านการศึกษาทางไกล	3.43	0.46	3.46	0.43	-0.49	0.62
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	3.67	0.42	3.59	0.44	1.32	0.18
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	3.19	0.50	3.32	0.53	-1.85	0.06
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	2.95	0.47	2.94	0.47	0.01	0.98
6. ด้านการใช้งานประจำและการบริหาร	3.57	0.48	3.66	0.63	-1.18	0.21
รวม	3.37	0.25	3.41	0.28	-1.19	0.23

จากตารางที่ 13 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตาม
วุฒิการศึกษา แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน	ขนาดเล็ก (n = 42)				ขนาดกลาง (n = 68)				ขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษ (n = 124)			
	\bar{X}	<i>SD</i>	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	<i>SD</i>	ระดับ	อันดับ	\bar{X}	<i>SD</i>	ระดับ	อันดับ
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3.28	0.33	ปานกลาง	4	3.55	0.33	มาก	3	3.46	0.44	ปานกลาง	3
2. ด้านการศึกษาทางไกล	3.43	0.40	ปานกลาง	3	3.48	0.53	ปานกลาง	4	3.43	0.42	ปานกลาง	4
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	3.65	0.47	มาก	1	3.67	0.36	มาก	1	3.61	0.45	มาก	1
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	3.00	0.42	ปานกลาง	5	3.35	0.48	ปานกลาง	5	3.27	0.54	ปานกลาง	5
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	2.81	0.33	ปานกลาง	6	3.03	0.48	ปานกลาง	6	2.94	0.49	ปานกลาง	6
6. ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร	3.64	0.53	มาก	2	3.60	0.39	มาก	2	3.60	0.61	มาก	2
รวม	3.30	0.22	ปานกลาง		3.45	0.24	ปานกลาง		3.39	0.28	ปานกลาง	

จากตารางที่ 14 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏผล ดังนี้

ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การเครือข่ายการศึกษา ใช้งานประจำและงานบริหาร และการศึกษาทางไกล ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดกลาง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายการศึกษา การใช้งานประจำและงานบริหาร และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ โรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายการศึกษา การใช้งานประจำและงานบริหาร และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน	แหล่งความแปรปรวน	แหล่งความแปรปรวน				
		SS	df	MS	F	p
1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ระหว่างกลุ่ม	1.90	2	0.95	6.09*	.00
	ภายในกลุ่ม	36.10	231	0.15		
	รวม	38.01	233			
2. ด้านการศึกษาทางไกล	ระหว่างกลุ่ม	0.13	2	0.06	0.33	.71
	ภายในกลุ่ม	47.70	231	0.20		
	รวม	47.84	233			
3. ด้านเครือข่ายการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	0.18	2	0.09	0.47	.62
	ภายในกลุ่ม	44.14	231	0.19		
	รวม	44.32	233			

ตารางที่ 15 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	p
4. ด้านการใช้งานห้องสมุด	ระหว่างกลุ่ม	3.37	2	1.68	6.50*	.00
	ภายในกลุ่ม	59.26	231	0.25		
	รวม	63.28	233			
5. ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	ระหว่างกลุ่ม	1.21	2	0.60	2.74	.06
	ภายในกลุ่ม	51.26	231	0.22		
	รวม	52.48	233			
6. ด้านการใช้งานประจำและการบริหาร	ระหว่างกลุ่ม	0.05	2	0.02	0.09	.90
	ภายในกลุ่ม	69.03	231	0.29		
	รวม	69.09	233			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.56	2	0.28	4.00*	.01
	ภายในกลุ่ม	16.26	231	0.07		
	รวม	16.83	233			

* $p < .05$

จากตารางที่ 15 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านการศึกษาทางไกล เครือข่ายการศึกษา การใช้งานห้องปฏิบัติการ และการใช้งานประจำและการบริหาร แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และทำการทดสอบรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe' test ดังตารางที่ 16-18

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี
เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวม

โรงเรียน	\bar{X}	ขนาดเล็ก 3.30	ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ 3.39	ขนาดกลาง 3.45
1. ขนาดเล็ก	3.30	-	0.09	0.15*
2. ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ	3.39		-	0.06
3. ขนาดกลาง	3.45			-

จากตารางที่ 16 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน
ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตาม
ขนาดของโรงเรียน โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่
โรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดกลาง โดยโรงเรียนขนาดกลางครูมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศในการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนคู่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี
เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

โรงเรียน	\bar{X}	ขนาดเล็ก 3.28	ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ 3.46	ขนาดกลาง 3.55
1. ขนาดเล็ก	3.28	-	0.18*	0.27*
2. ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ	3.46		-	0.09
3. ขนาดกลาง	3.55			-

จากตารางที่ 17 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน
ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตาม
ขนาดของโรงเรียน ด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ โดยโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ ครุมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนคู่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ด้านการใช้งานห้องสมุด

โรงเรียน	\bar{X}	ขนาดเล็ก 3.00	ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ 3.27	ขนาดกลาง 3.35
1. ขนาดเล็ก	3.00	-	0.27*	0.35*
2. ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ	3.27		-	0.08
3. ขนาดกลาง	3.35			-

จากตารางที่ 18 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอน ของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ด้านการใช้งานห้องสมุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็กกับโรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ โดยโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ ครุมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนคู่อื่น ๆ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ตารางที่ 19 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
1. จัดให้มีคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน	10	27.8	1
2. เพิ่มขนาดความจำเครื่องให้เพียงพอกับการใช้งาน	4	11.1	4
3. เพิ่มความเร็วในการประมวลผลเครื่องคอมพิวเตอร์ (CPU)	3	8.3	5
4. สนับสนุนให้ครูได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ	5	13.9	3
5. ปรับปรุงอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งานเสมอ	9	25.0	2

จากตารางที่ 19 พบว่า แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรียง 3 อันดับแรก ได้แก่ จัดให้มีคอมพิวเตอร์
เพียงพอกับการใช้งาน ปรับปรุงอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งานเสมอ และสนับสนุน
ให้ครูได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ ส่วนอันดับสุดท้าย คือ เพิ่มความเร็วในการประมวลผล
เครื่องคอมพิวเตอร์ (CPU)

ตารางที่ 20 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
ด้านการศึกษาทางไกล

ด้านการศึกษาทางไกล	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
6. มีระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้งานได้	10	27.8	1
7. ห้องเรียนมีอุปกรณ์ที่มีความพร้อมและเพียงพอที่สามารถ ใช้งานการศึกษาทางไกลได้	10	27.8	1
8. สื่อที่ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และทุกสถานที่	3	8.3	4
9. สนับสนุนให้ครูได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ	10	27.8	1
10. ปรับปรุงอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งาน เสมอ	3	8.3	4

จากตารางที่ 20 พบว่า แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ชลบุรี เขต 3 ด้านการศึกษาทางไกล เรียง 3 อันดับแรก ได้แก่ มีระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้งานได้
ห้องเรียนมีอุปกรณ์ที่มีความพร้อมและเพียงพอที่สามารถใช้งานการศึกษาทางไกลได้ สนับสนุน
ให้ครูได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ ส่วนอันดับสุดท้าย คือ สื่อที่ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษา
ได้ด้วยตนเองตลอดเวลาและทุกสถานที่ และปรับปรุงอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้พร้อม
ใช้งานเสมอ

ตารางที่ 21 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
ด้านเครือข่ายการศึกษา

ด้านเครือข่ายการศึกษา	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
1. ฝึกอบรมการดูแลระบบและเครือข่าย	6	16.7	2
2. ฝึกอบรมพัฒนาสื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย	4	11.1	4
3. จัดทำแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-Learning)	6	16.7	2
4. ส่งเสริมให้บุคลากรที่สนใจด้านคอมพิวเตอร์ไปฝึกอบรม อย่างต่อเนื่อง	2	5.6	5
5. จัดให้มีคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน	10	27.8	1

จากตารางที่ 21 พบว่า แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ชลบุรี เขต 3 ด้านเครือข่ายการศึกษา เรียง 3 อันดับแรก ได้แก่ จัดให้มีคอมพิวเตอร์เพียงพอกับ
การใช้งาน ฝึกอบรมการดูแลระบบและเครือข่าย และจัดทำแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
(e-Learning) ส่วนอันดับสุดท้าย คือ ส่งเสริมให้บุคลากรที่สนใจด้านคอมพิวเตอร์ ไปฝึกอบรม
อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 22 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
ด้านการใช้ห้องสมุด

ด้านการใช้ห้องสมุด	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
1. นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานสารบรรณ ได้แก่ การจัดเก็บ เอกสารต่าง ๆ หนังสือเวียน และค้นหาเอกสาร	1	2.8	5
2. พัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้มีศักยภาพ ในการใช้และค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	10	27.8	1

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ด้านการใช้ห้องสมุด	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
3. ฝึกอบรมการซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้แก่บุคลากร	2	5.6	4
4. โรงเรียนควรพัฒนาหรือจัดทำโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งาน	6	16.7	3
5. จัดให้มีระบบเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	7	19.4	2

จากตารางที่ 22 พบว่า แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้ห้องสมุดส่วนใหญ่ เรียง 3 อันดับแรก ได้แก่ พัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้มีศักยภาพในการใช้ และค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จัดให้มีระบบเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโรงเรียนควรพัฒนาหรือจัดทำโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งาน ส่วนอันดับสุดท้าย คือ นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานสารบรรณ ได้แก่ การจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ หนังสือเวียน และค้นหาเอกสาร

ตารางที่ 23 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ

ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
1. ส่งเสริมฝึกอบรมการสืบค้นจากฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากร	6	16.7	1
2. รวบรวม จัดเก็บข้อมูล และทำทะเบียนสื่อการเรียนการสอนในลักษณะศูนย์รวมสื่อ	1	2.8	5
3. จัดให้มีเครื่องพิมพ์เพียงพอกับการใช้งาน	5	13.9	3
4. จัดหาโปรแกรมที่ใหม่และทันสมัยมาใช้งาน	6	16.7	1
5. คอมพิวเตอร์ควรมีโปรแกรมกำจัดไวรัสที่สามารถใช้งานได้ทุกเครื่อง	4	11.1	4

จากตารางที่ 23 พบว่า แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ เรียง 3 อันดับแรก ได้แก่ ส่งเสริมฝึกอบรมการสืบค้นจากฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากร จัดหาโปรแกรมที่ใหม่และทันสมัยมาใช้งาน และจัดให้มีเครื่องพิมพ์เพียงพอกับการใช้งาน ส่วนอันดับสุดท้าย คือ รวบรวม จัดเก็บข้อมูล และทำทะเบียนสื่อการเรียนการสอนในลักษณะศูนย์รวมสื่อ

ตารางที่ 24 แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานประจำและบริหาร

ด้านการใช้งานประจำและบริหาร	n = 10		
	ความถี่ (f)	ร้อยละ	อันดับที่
1. ฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ให้กับบุคลากร	10	27.8	1
2. จัดทำฐานข้อมูลนักเรียนบุคลากร อาคารสถานที่ พัสดุ ครุภัณฑ์ และงบประมาณ	2	5.6	5
3. นำคอมพิวเตอร์มาใช้งานวัดผล ประเมินผลการเรียน และการจัดบันทึกผลการเรียน	5	13.9	3
4. ส่งเสริมการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อใช้งานร่วมกัน	3	8.3	4
5. ส่งเสริมฝึกอบรมการจัดทำฐานข้อมูลให้กับบุคลากร	8	22.2	2

จากตารางที่ 24 พบว่า แนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้งานประจำและบริหาร เรียง 3 อันดับแรก ได้แก่ ฝึกอบรมการใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ให้กับบุคลากร ส่งเสริมฝึกอบรมการจัดทำฐานข้อมูลให้กับบุคลากร และนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานวัดผล ประเมินผลการเรียนและการจัดบันทึกผลการเรียน ส่วนอันดับสุดท้ายคือ จัดทำฐานข้อมูลนักเรียนบุคลากร อาคารสถานที่ พัสดุ ครุภัณฑ์และงบประมาณ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ วุฒิการศึกษา และขนาดของโรงเรียน กลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำนวน 623 คน ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Krejcie and Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 234 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .25-.76 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบค่าที (t -test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และเมื่อพบความแตกต่างรายคู่ ใช้วิธีของ Scheffe

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการการศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 สรุปผลได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครื่องมือการศึกษา การใช้งานประจำและงานบริหาร และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ

- 1.1 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา รายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ท่านจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ท่านสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ และท่านใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ ท่านสามารถสร้างบทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง

1.2 ด้านการศึกษาทางไกล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ท่านใช้การศึกษาทางไกล ในกรณีที่มีครูสอนไม่เพียงพอ ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา จัดแบ่งเวลาในการศึกษาของตนเอง และท่านนำสื่อเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ โรงเรียนเปิดโอกาสให้ท่านใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาทางไกล มาใช้ในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ

1.3 การใช้เครือข่ายการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก มีความจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตปัจจุบันของท่าน ท่านมีการใช้งานการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อยู่เสมอ และท่านค้นข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ ครูและบุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย

1.4 การใช้งานห้องสมุด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางมาก เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ในโรงเรียนของท่านมีการบริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ท่านใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียน ในการค้นคว้าข้อมูล และโรงเรียนของท่าน มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน ตามลำดับ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ เพียงพอกับการบริการ การสืบค้นของนักเรียน

1.5 ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับปานกลางมาก เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย และได้ใช้งานห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ คุณภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้ดี และห้องปฏิบัติการใน โรงเรียนของท่านมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ ท่านจัดการเรียนการสอน โดยใช้ระบบเครือข่ายผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนเข้ากับผู้ให้บริการเครือข่าย

1.6 ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางมาก เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร สนับสนุนให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย มีการจัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และครูและบุคลากรมีความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ มีการใช้ระบบสารสนเทศรวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานภายในสถานศึกษา

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอ บางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ โดยรวม และรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอ บางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามวุฒิการศึกษา แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอ บางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านการศึกษาทางไกล ด้านเครือข่ายการศึกษา ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ และด้านการใช้งานประจำและการบริหาร แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำมาแปลผลได้ดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายการศึกษา การใช้งานประจำและงานบริหาร และการใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ได้แก่ การใช้งานห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงเรียนให้เกิดประสิทธิภาพย่อมมีอุปสรรคและปัญหา เช่น จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน อุปกรณ์ต่อพ่วง หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พร้อมใช้งาน รวมถึงขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ดังที่ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2544, หน้า 5) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางการศึกษา ย่อมมีอุปสรรคและปัญหาหลายประการ เช่น การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนขาดการผสมผสานเทคโนโลยีเข้ากับหลักสูตร ขาดการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ว่ามีผลดีผลเสียอย่างไร ขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ขาดการสนับสนุน และขาดการเผยแพร่ความรู้ อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของอรอำไพ ศรีสุวรรณ (2548) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา ผลการวิจัย พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านการใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับ ออบพร ลือฉาย (2555, หน้า 70) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

1.1 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยถึงมาก เรียงค่าเฉลี่ยลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ท่านจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ท่านสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ และท่านใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย ท่านสามารถสร้างบทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะจำนวนครูที่มีความชำนาญทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการ และอาจขาดทักษะในการใช้โปรแกรมเพื่อผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สอดคล้องกับจันทร์จิรา แมคคำ (2555, หน้า 60 อ้างถึงใน ศิริวรรณ นักร้อง, 2556) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนปลวกแดง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ผลการวิจัย พบว่า ด้านซอฟต์แวร์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับออบพร ลือฉาย (2555, หน้า 71) ได้ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า ด้านซอฟต์แวร์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ด้านการศึกษาทางไกล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงตามคะแนนเฉลี่ย 3 อันดับแรก ดังนี้ ท่านใช้การศึกษาทางไกล ในกรณีที่มีครูสอนไม่เพียงพอ ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา จัดแบ่งเวลาในการศึกษาของตนเอง และท่านนำสื่อเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอุปกรณ์ภายในห้องเรียนไม่พร้อมกับการใช้งานการศึกษาทางไกล ขาดสายต่อพ่วง หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ หน้าจอแสดงผล และอาจติดปัญหาเรื่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้ได้ทุกพื้นที่ในโรงเรียน สอดคล้องกับออบพร ลือฉาย (2555, หน้า 71) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับมนตรี สังข์โต (2554, หน้า 53) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานในโรงเรียนวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ด้านฐานข้อมูล พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง

1.3 ด้านการใช้เครือข่ายการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ โดยเรียงตามคะแนนจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์

เน็ตเวิร์ก มีความจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตปัจจุบันของท่าน ท่านมีการใช้งานการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อยู่เสมอ และท่านค้นข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย คือ ครูและบุคลากร มีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ มีการจัดระบบเครือข่ายการให้บริการ และมีการจัดหาอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน และการซ่อมบำรุง สอดคล้องกับ Honey and McMillan (1993) ได้ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตของครูในศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ในรัฐนิวยอร์ก (New York) เกี่ยวกับภาพการใช้ ปัจจัยที่ทำให้ใช้สิ่งที่ต้องปรับปรุงเพื่อให้อินเทอร์เน็ตเหมาะสมกับครู ผลการศึกษา พบว่า ผู้ใช้ต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการใช้อินเทอร์เน็ต นอกเหนือจากความรู้ในวิชาชีพครู ปัจจัยที่ทำให้ครูเข้าใช้ คือ การฝึกอบรม เวลาเป็นอุปสรรคสำคัญในการใช้ และการเข้าถึงสารสนเทศ ครูต้องการให้โรงเรียนปรับปรุงสภาพของเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับการศึกษาและการใช้ของครูสอดคล้องกับมนตรีสังข์โต (2554, หน้า 52) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานในโรงเรียนวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ด้านเครือข่าย พบว่า โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการใช้งานห้องสมุด โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ในโรงเรียนของท่านมีการบริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ท่านใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนในการค้นคว้าข้อมูล และ โรงเรียนของท่านมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการบริการการสืบค้นของนักเรียน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการบริการการสืบค้นของนักเรียน รวมถึงความสะดวกของระบบไม่พร้อมในการให้บริการในการสืบค้นข้อมูล สอดคล้องกับเพ็ญพร ดวงแก้ว (2554, หน้า 67) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการใช้คอมพิวเตอร์ภายใน โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 อยู่ในระดับปานกลาง

1.5 ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายและได้ใช้งานห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ คุณภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้ดี และห้องปฏิบัติการในโรงเรียนของท่านมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ตามลำดับ ข้อส่วนอันดับสุดท้าย คือ ท่านจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบเครือข่ายผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนเข้ากับผู้ให้บริการเครือข่าย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะงบประมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการต่อการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ทำให้หลายโรงเรียน

มีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน อีกทั้งคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันอาจอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน สอดคล้องกับสอดคล้องกับจันทร์จิรา แมดคำ (2555, หน้า 61 อ้างถึงใน ศิริวรรณ นักรู้, 2556) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนปลวกแดง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ผลการวิจัย พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับอาบพร ลือฉาย (2555, หน้า 72) ได้ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

1.6 ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณา รายชื่อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร สนับสนุนให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ มัลติมีเดีย มีการจัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และครูและบุคลากร มีความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ตามลำดับ ส่วนอันดับสุดท้าย คือ มีการใช้ระบบสารสนเทศ รวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานภายในสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โรงเรียนในอำเภอบางละมุงมีโรงเรียนจำนวนมากที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งส่วนมากจะประสบปัญหาเรื่องการใช้จ่ายในการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยี และยังขาดอุปกรณ์ที่เพียงพอ และอาจติดขัดเรื่องการให้บริการของสัญญาณ อินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับมนตรี สังข์โต (2554, หน้า 52) ได้ศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานในโรงเรียนวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามอายุ โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 มีนโยบายในการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับฉวีรัตน์ จันทเขต (2552) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามอายุแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามวุฒิการศึกษา แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูในอำเภอบางละมุง ได้รับโอกาสในการฝึกอบรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านบุคลากร

เพราะครูในยุคปัจจุบันต้องมีความรู้ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความรู้อย่างเท่าเทียมกัน สอดคล้องกับประยูทธ รัตนปัญญา (2554) ศึกษาสภาพและปัญหาในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนของครู สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดอุดรธานี ผลการศึกษาพบว่า สภาพทั่วไปของครูส่วนมากเป็นเพศชาย จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี หลักสูตรที่ทำการสอนมากที่สุด คือ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ความถี่ในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการสอนทุกวัน สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง เปรียบเทียบสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกัน เพราะแต่ละสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาในภาพรวมทุกสถานศึกษา พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน อยู่ในระดับน้อย

4. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนการสอนของครูในอำเภอ บางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านการศึกษาทางไกล ด้านเครือข่ายการศึกษา ด้านการใช้งานห้องปฏิบัติการ และด้านการใช้งานประจำและการบริหารแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนขนาดต่างกัน ได้รับการจัดสรรงบประมาณไม่เท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาแต่ละอย่างที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับสามารถ จิตณรงค์ (2554, หน้า 58 อ้างถึงใน พชตวรรษ พัทธุม, 2555) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในจังหวัดจันทบุรี เมื่อเปรียบเทียบ ตามขนาดของโรงเรียน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับอาบพร ลือฉาย (2555, หน้า 70) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 เมื่อเปรียบเทียบตามขนาดของโรงเรียน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้บริหาร โรงเรียนควรจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนมีจำนวนเพียงพอแก่นักเรียน สนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรมเพื่อจะสามารถสร้างบทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง

2. ด้านการศึกษาทางไกล ผู้บริหารควรมีนโยบายให้ครูใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาทางไกลมาใช้ในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ และสื่อที่นำมาใช้ในการศึกษาทางไกล มีการปรับปรุงเนื้อหาอยู่เสมอ

3. ด้านการใช้เครือข่ายการศึกษา ผู้บริหาร โรงเรียนควรจัดให้มีการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล องค์กร ในกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมให้ครูและบุคลากร มีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย

4. ด้านการใช้งานห้องสมุด ผู้บริหาร โรงเรียนควรปรับปรุงห้องสมุดในโรงเรียนให้เหมาะสมกับการเป็นแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน และจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ เพียงพอกับการบริการการสืบค้นของนักเรียน

5. ด้านการใช้ห้องปฏิบัติการ ครูควรสร้างบทเรียนออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าเรียนและศึกษานอกเวลาเรียนได้ และจัดการเรียนการสอน โดยใช้ระบบเครือข่ายผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนเข้ากับผู้ให้บริการเครือข่าย

6. ด้านการใช้งานประจำและงานบริหาร ครูและผู้บริหารควรมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา และส่งเสริมสนับสนุนมีการใช้ระบบสารสนเทศรวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ที่เกี่ยวกับการบริหารงานภายในสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ด้านการใช้ห้องสมุด
2. ศึกษาสาเหตุของปัญหาพฤติกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียนขนาดเล็ก อำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน: ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุม สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). ร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557-2559. เข้าถึงได้จาก http://www.slideshare.net/boonlert/ict-moe-master-plan-2557-2559?from_action=save&from=fblanding.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- เกษม วัฒนชัย. (2545). ข่าวก่อร่างคุณภาพการศึกษา พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เจมิกา กลิ่นเกสร. (2553). พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตมหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ครรรชิต มาลัยวงศ์. (2540). การจัดห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom). เข้าถึงได้จาก <http://www.kmutt.ac.th/av/th/detail.php?t=1&id=6>
- จินดารัตน์ โพธิ์นอก. (2553). ศัพท์เฉพาะศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ราชบัณฑิตยสถาน.
- จุฑารัตน์ นกแก้ว. (2553). การจัดบริการห้องสมุดเพื่อการเรียนทางไกลระดับอุดมศึกษา. วารสารห้องสมุด, 54(1), 54.
- ชโรชนีัย ชัยมินทร์. (2550). การใช้บริการฐานข้อมูล CMU e-Thesis ของนักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: รายงาน การวิจัย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชาญ กลิ่นซ้อน. (2550). การศึกษาเจตคติและพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยคริสเตียน. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณวัฒน์ จันทเขต. (2552). ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชา การบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*.
กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ดิน ปรัชญพุทธิ. (2530). *สภาพแวดล้อมของการบริหารกับการพัฒนาองค์การ*. ใน *เอกสารประกอบการสอน*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธันวา อ่วมมณี. (2551). *ศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ชิตมา ลิ่มผดุง. (2552). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- น้ำทิพย์ วิภาวัน. (2545). *ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เอสอาร์-พรีนติ้งแมสโปรดักส์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประยูทธ รัตนปัญญา. (2554). *ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในจังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พชตวรรษ พัฒม. (2555). *ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดเทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พชรก เข้มฉิม. (2548). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักการศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พรทิพย์ ทรงนภาวุฒิกุล. (2549). *สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

- พัชรี บุศราวังศ์. (2547). *คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: ท็อป/แมกกรอ-ฮิล.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2550). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา*. มหาสารคาม: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เพ็ญพร ดวงแก้ว. (2554). *ปัญหาและแนวทางการใช้คอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียน สิรินครราชวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1*. ม.ป.ท.
- ภาวช พงษ์วิทย์ภานุ. (2550). *E-commerce สู้ยอดขายช่องทางรวย ทุนน้อย ทำง่าย สร้างรายได้ 24 ชั่วโมง*. กรุงเทพฯ: ตลาดคอกคอม.
- มนตรี สังข์โต. (2554). *การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานในโรงเรียนวัดหนองจอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษาเทคโนโลยีทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา*.
- เย็น ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐ. (2546). *ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น. ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- รุ่งนภา จิตรโรจนรักษ์. (2556). *เปิด 6 อุปสรรคการทำงานครูไทย สอนหนัก ขาดจิตวิญญาณ ไร้ทักษะ ICT*. เข้าถึงได้จาก <http://www.enm.co.th/5942>
- รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2543). *การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม. ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ศึกษาศาสตร์บัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- รุจิร ภู่อาระ และจันทรานี สงวนนาม. (2545). *การบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.
- ลัดดา ไกรดิ. (2548). *รายงานการวิจัยสถาบันเรื่องการใช้ Internet ในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศของคณาจารย์และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- วันทนา บุญยรัตนพันธ์. (2550). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2558). *เครือข่ายการศึกษา*. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/เครือข่ายคอมพิวเตอร์>
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีการสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2550). *การบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ.
- ศิริวรรณ นักร้อง. (2556). *ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อการจัดการศึกษา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.learners.in.th/blogs/posts/535256>
- สมศักดิ์ คงเทศ. (2552). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของครูในสถานศึกษา ตำบลบางนายสี อำเภอดงตาล จังหวัดมุกดาหาร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. (2558). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558*. เข้าถึงได้จาก <http://www.chon3.go.th/plan/>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. (2559). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559*. เข้าถึงได้จาก <http://www.chon3.go.th/plan/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547). *แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). *แนวทางการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาให้คณะกรรมการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการกระจายอำนาจบริหารและจัดการศึกษา พ.ศ. 2550*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: พรินทวานกราฟฟิค.
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). *การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ”*. ใน สุดาพร ลักษณ์ยนาวิน (บรรณาธิการ), *การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงสมาคมเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุเทพ ธรรมะตระกูล และอนุวัติ คุณแก้ว. (2555). *การศึกษาคุณลักษณะของครูยุคใหม่*. เพชรบูรณ์: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2555). *แนวทางการส่งเสริมการคงอยู่ของนักศึกษาการศึกษาทางไกล: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และมหาวิทยาลัยเปิดแห่งมาเลเซีย*. เข้าถึงได้จาก <http://ird.stou.ac.th/dbresearch/fDetail.php?fID=113>

- สุระชาติ ชุมพร. (2550). *สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.*
- อมรรัตน์ จินดา. (2559). *สภาพปัญหาและแนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2. ม.ป.ท.*
- อรรถพล กิตติธนาชัย. (2555). *พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สัมพันธ์ต่อสมรรถนะของนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม). ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- อรอำไพ ศรีสุวรรณ. (2548). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในมหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- อักรพงษ์ ศรีภักดี. (2554). *ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในอำเภอสอยดาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- อัจฉรีย์ (คำแถม) พิมพิบูล. (2548). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.*
- อัญรัตน์ สุนทรโชติ. (2554). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- อาบพร ลือฉาย. (2556). *ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนขยายโอกาส ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). *วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.*

- Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Principles of instructional design*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Gallo, M. A., & Horton, P. B. (1994). *Assessing the effect on high schools teachers of direct and unrestricted access to the internet: A case study of an east central Florida high schools*. Educational technology research and development, Florida.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of education* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Honey, M., & McMillan, K. (1993). *Case studies of k-12 educators use of the internet: Exploring the relationship between metaphor and practice*. New York: Education Development Center.
- Kearsley, G. (2005). *Distance education: A systems view* (2nd ed.). Wadsworth: Thomson.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Kuh, G. D., & Hu, S. (2001). The relationship between computer and information technology USE, selected learning and personal development outcomes, and other college experience. *Journal of College Student Development*, 42(3).
- Likert, R. (1987). From production and employ centerness to system 1-4. *Journal of Management*, 10.
- Moor, M.G., & Kearsley, G. (2005). *Distance education a systems view*. USA: Thomson.
- Murdeck, R. G., & Ross, J. E. (2005). *Information systems for modem management*. New Delhi: Prentice-Hall.
- O'Brain, J. A. (2006). *Management information systems: Information technology in the network enterprise* (3rd ed.). Chicago: McGraw-Hill.
- O'Driscoll, J. (2009). *Britain for learners of English*. Oxford: Oxford University Press.
- Porter, L. R. (1997). *Creating the virtual classroom distance learning with internet*. New York: John Wiley & Sons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

(สำเนา)

ที่ ศธ 6218.8/ว.948

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

31 ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำโครงการวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายยุทธพล เนตวงษ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 58920896 ได้มีความเห็นชอบให้ทำงานนิพนธ์ เรื่อง พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลบบุรี เขต 3 ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ดี อนันต์นาวี เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ภาควิชาการบริหารการศึกษาได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

(สำเนา)

ที่ ศธ 6218.8/ว.949

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

3 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

เรียน

ด้วย นายยุทธพล เนตวงษ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 58920896 ได้มีความเห็นชอบให้ทำงานนิพนธ์ เรื่อง พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลบบุรี เขต 3 ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นาวี เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

(สำเนา)

ที่ ศธ 6218.8/ว.950

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

5 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

ด้วย นายยุทธพล เนตวงษ์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา รหัส 58920896 ได้มีความเห็นชอบให้ทำงานนิพนธ์ เรื่อง พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครูในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลบบุรี เขต 3 ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นาวี เป็นประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ)

สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร. 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-5811

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู
อำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับครู อำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
 2. ผู้วิจัยต้องการศึกษาศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
 3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3
- โปรดตอบแบบสอบถามทุกตอน ทุกข้อ ตามความเป็นจริง เพื่อประโยชน์ในการพัฒนา การศึกษา ซึ่งการตอบแบบสอบถามครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อสถานภาพและผลการเรียนของท่านแต่อย่างใด

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ในการให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม
เพื่อการวิจัยมา ณ โอกาสนี้

นายยุทธพล เนตวงษ์

นิติศตปริชญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. อายุ
 - อายุไม่เกิน 25 ปี
 - 25-45 ปี
 - มากกว่า 45 ปี ขึ้นไป
2. วุฒิการศึกษา
 - ปริญญาตรี
 - สูงกว่าปริญญาตรี
3. ขนาดของโรงเรียน
 - ขนาดเล็ก (ตั้งแต่ 299 คนลงมา)
 - ขนาดกลาง (ตั้งแต่ 300-599 คน)
 - ขนาดใหญ่/ ใหญ่พิเศษ (600-1500 คนขึ้นไป)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามระดับความพึงพอใจของนักเรียนตามเกณฑ์ ดังนี้

- 5 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก
- 3 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศปานกลาง
- 2 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อย
- 1 หมายถึง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน
ของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

ข้อ	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3	พฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		5	4	3	2	1
	คอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
1.	ท่านจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
2.	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมีจำนวนเพียงพอแก่นักเรียน					
3.	ท่านใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน					
4.	ท่านสามารถสร้างบทเรียนเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง					
5.	ท่านสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาใช้ในการจัดการเรียน การสอนได้อย่างเต็มที่					
	การศึกษาทางไกล					
6.	ท่านนำสื่อเทคโนโลยี การศึกษาทางไกลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
7.	สื่อที่นำมาใช้ในการศึกษาทางไกลมีการปรับปรุงเนื้อหาอยู่เสมอ					
8.	ท่านใช้การศึกษาทางไกล ในกรณีที่มีครูสอนไม่เพียงพอ					
9.	ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถกำหนดเวลา จัดแบ่งเวลา ในการศึกษาของตนเอง					
10.	โรงเรียนเปิดโอกาสให้ท่านใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา ทางไกล มาใช้ในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
	เครือข่ายการศึกษา					
11.	ท่านค้นข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน					
12.	ท่านมีการใช้งานการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์อยู่เสมอ					
13.	เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ก มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในชีวิตปัจจุบันของท่าน					
14.	ท่านมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคล องค์กร ในกระบวนการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง					
15.	ครูและบุคลากร มีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย					

ข้อ	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู ในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรี เขต 3	พฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		5	4	3	2	1
	การใช้งานห้องสมุด					
16.	ท่านใช้ห้องสมุดเป็นแหล่งเรียนในการค้นคว้าข้อมูล					
17.	ในโรงเรียนของท่านมีการบริการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์					
18.	โรงเรียนของท่านมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานในห้องสมุด เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน					
19.	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ เพียงพอกับการบริการการสืบค้นของนักเรียน					
20.	ห้องสมุดในโรงเรียนของท่านเหมาะสมกับการเป็นแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน					
	การใช้ห้องปฏิบัติการ					
21.	ท่านจัดการเรียนการสอนโดยใช้ระบบเครือข่ายผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียนเข้ากับผู้ให้บริการเครือข่าย					
22.	ท่านมีการสร้างบทเรียนออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าเรียน และศึกษานอกเวลาเรียนได้					
23.	ห้องปฏิบัติการในโรงเรียนของท่านมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ					
24.	คุณภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้ดี					
25.	นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายและได้ใช้งานห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ					
	การใช้งานประจำและงานบริหาร					
26.	มีการจัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร					
27.	ครูและผู้บริหารมีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา					
28.	ครูและบุคลากรมีความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน					
29.	ผู้บริหาร สนับสนุนให้ครูและบุคลากรเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย					
30.	มีการใช้ระบบสารสนเทศ รวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล จัดจำแนกเป็นหมวดหมู่ ที่เกี่ยวกับการบริหารงานภายในสถานศึกษา					

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

เรื่อง พฤติกรรมและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนของครู

อำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

คำชี้แจง แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

.....
ตอนที่ 1 ตำแหน่งของผู้ให้ข้อมูล

1. ตำแหน่ง () ผู้บริหาร () ครู () บุคลากรทางการศึกษา
2. ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน () 5-10 ปี () 10 ปี ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ท่านจะมีแนวทางการพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีได้อย่างไร (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - จัดให้มีคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน
 - เพิ่มขนาดความจำเครื่อง ให้เพียงพอกับการใช้งาน
 - เพิ่มความเร็วในการประมวลผลเครื่องคอมพิวเตอร์ (CPU)
 - สนับสนุนให้ครูได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ
 - ปรับปรุงอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งานเสมอ
2. การศึกษาทางไกล
 - มีระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้งานได้
 - ห้องเรียนมีอุปกรณ์ที่มีความพร้อม และเพียงพอ ที่สามารถใช้งานการศึกษาทางไกลได้
 - สื่อที่ผู้เรียนสามารถใช้ศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลาและทุกสถานที่
 - สนับสนุนให้ครูได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ
 - ปรับปรุงอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งานเสมอ

3. เครือข่ายการศึกษา

- ฝึกอบรมการดูแลระบบและเครือข่าย
- ฝึกอบรมพัฒนาสื่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
- จัดทำแหล่งเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-Learning)
- ส่งเสริมให้บุคลากรที่สนใจด้านคอมพิวเตอร์ไปฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีคอมพิวเตอร์เพียงพอกับการใช้งาน

4. การใช้งานในห้องสมุด

- นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานสารบรรณ ได้แก่ การจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ หนังสือนำเรียน และค้นหาเอกสาร
- พัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลที่มีอยู่ให้มีศักยภาพในการใช้ และค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
- ฝึกอบรมการซ่อมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้แก่บุคลากร
- โรงเรียนควรพัฒนาหรือจัดทำโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งาน
- จัดให้มีระบบเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. การใช้งานห้องปฏิบัติการ

- ส่งเสริมฝึกอบรมการสืบค้นจากฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากร
- รวบรวม จัดเก็บข้อมูล และทำทะเบียนสื่อการเรียนการสอนในลักษณะศูนย์รวมสื่อ
- จัดให้มีเครื่องพิมพ์เพียงพอกับการใช้งาน
- จัดหาโปรแกรมที่ใหม่และทันสมัยมาใช้งาน
- คอมพิวเตอร์ควรมีโปรแกรมกำจัดไวรัสที่สามารถใช้งานได้ทุกเครื่อง

6. การใช้งานประจำและงานบริหาร

- ฝึกอบรมการใช้งาน โปรแกรมต่างๆ ให้กับบุคลากร
- จัดทำฐานข้อมูลนักเรียนบุคลากร อาคารสถานที่ พัสดุ ครุภัณฑ์ และงบประมาณ
- นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานวัดผล ประเมินผลการเรียนและการจัดบันทึกผล การเรียน
- ส่งเสริมการจัดทำฐานข้อมูล เพื่อใช้งานร่วมกัน
- ส่งเสริมฝึกอบรมการจัดทำฐานข้อมูลให้กับบุคลากร

ภาคผนวก ค

ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตารางที่ 25 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (<i>r</i>)
1.	.73	16.	.56
2.	.65	17.	.51
3.	.72	18.	.54
4.	.52	19.	.53
5.	.62	20.	.53
6.	.58	21.	.53
7.	.76	22.	.56
8.	.48	23.	.70
9.	.70	24.	.61
10.	.58	25.	.59
11.	.50	26.	.61
12.	.44	27.	.60
13.	.50	28.	.64
14.	.42	29.	.72
15.	.25	30.	.42

หมายเหตุ: ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ $\alpha = .93$

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายยุทธพล เนตวงษ์
วัน เดือน ปีเกิด	26 กรกฎาคม พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 87/43 หมู่ที่ 8 ตำบลหนองปลาไหล อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2552	ครู โรงเรียนสาธิตอุดมศึกษา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2558	ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านเนินพลับหวาน อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
พ.ศ. 2560	การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา