

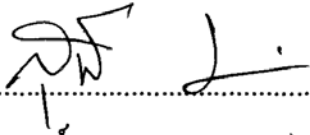
ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนวัดปลา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1

จิรพล ศศิวิระเดช

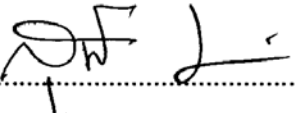
งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
กรกฎาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ ได้พิจารณา
งานนิพนธ์ของ จิรพล ศศิวิระเดช ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

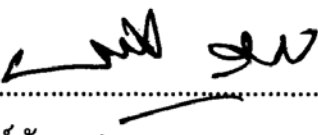
คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์


..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

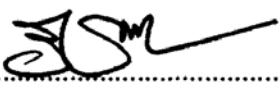
คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิ่มสวาสดี)


..... กรรมการ
(ดร.ชัยพจน์ รังงาม)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา


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

วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2560

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วนและเอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา และ ดร.ชัยพจน์ รั้งงาม, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยูร อิ่มสวัสดิ์ ที่เป็นกรรมการสอบงานนิพนธ์ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำงานนิพนธ์ให้สมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ดร.ชัยพจน์ รั้งงาม อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และนางวันเพ็ญ เจริญแพทย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์ รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการฯ ตลอดจนคณะครูทุกท่านในโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งมีส่วนทำให้การทำงานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่พึงมีจากงานนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบบูชาพระคุณบุพการี พ่อจิริวุฒิ แม่เพียว ศศิวรรณ บิดามารดา รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้ ให้ความรัก ความเมตตา เป็นแรงบันดาลใจให้ต่อสู้กับอุปสรรคแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และขอให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ มีคุณค่ากับการศึกษาของชาติ และเยาวชนของชาติต่อไป

จิรพล ศศิวรรณ

58920355: สาขาวิชา: การบริหารการศึกษา; กศ.ม. (การบริหารการศึกษา)

คำสำคัญ: ปัญหาและแนวทางการพัฒนา/ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน/ โรงเรียน
วัดพลา/ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1

จิวพล ศศิวิเศษ: ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
วัดพลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 (PROBLEMS AND GUIDED
DEVELOPMENT IN FORMATIONAL TECHNOLOGY USED OF WATPHALA SCHOOL
UNDER THE RAYONG PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1)

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: สุเมธ งามกนก, กศ.ด. 61 หน้า. ปี พ.ศ. 2560.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหา สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ
แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนวัดพลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 มีผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ครูผู้สอน โรงเรียนวัดพลา ทั้งหมด
20 คน สัมภาษณ์หมดทุกคนโดยการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิธีการ
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของคณะครูโรงเรียนวัดพลา พบว่า มีปัญหาคือ
ด้านซอฟต์แวร์ (Software) โปรแกรมไม่ครอบคลุมกับงานที่ทำ ต้องใช้หลายโปรแกรมในการช่วย
ทำงาน และบางโปรแกรมไม่สมบูรณ์ มีปัญหาเรื่องไวรัส เนื่องจากขาดความรู้ในการป้องกันและ
ใช้โปรแกรมกำจัดไวรัส ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนวัดพลา
มีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และหลายเครื่องเป็นรุ่นเก่า ไม่ได้ซ่อมบำรุงให้ใช้ได้ ระบบอินเทอร์เน็ต
ไม่ทั่วถึง ด้านบุคลากร (Peopleware) ยังขาดความเข้าใจในการใช้โปรแกรมต่าง ๆ และครูอายุมาก
ไม่ใช้เทคโนโลยีในการสอน ด้านฐานข้อมูล (Database) การจัดเก็บยังไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่เป็น
หมวดหมู่ การเข้าถึงน้อยและไม่มีการสำรองข้อมูล

2. แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของคณะครูโรงเรียนวัดพลา
ด้านซอฟต์แวร์ (Software) จัดหาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพมาใช้ อบรมการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ใน
การทำงาน ติดตั้งโปรแกรมไวรัสและอบรมการใช้โปรแกรมป้องกันและกำจัดไวรัส ด้านฮาร์ดแวร์
(Hardware) ประสานกับหน่วยงานอื่นของงบประมาณสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ
ติดตั้งจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทั่วโรงเรียน ด้านบุคลากร (Peopleware)
ฝึกอบรมการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับคณะครู ด้านระบบเครือข่าย (Database)
แต่งตั้งเจ้าหน้าที่จัดการฐานข้อมูลในด้านต่าง ๆ ให้เป็นระบบ เข้าถึงได้ง่าย และจัดหาเครื่อง
คอมพิวเตอร์สำหรับสำรองข้อมูล

58920355: MAJOR: EDUCATIONAL ADMINISTRATION; M.Ed. (EDUCATIONAL ADMINISTRATION)

KEYWORDS: PROBLEMS AND GUILDED DEVELOPMENT/ INFORMATION TECHNOLOGY USAGE IN SCHOOL/ WATPHALA SCHOOL/ RAYONG PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

JIRAPOL SASIWORADATE: PROBLEMS AND GUILDED DEVELOPMENT IN INFORMATIONAL TECHNOLOGY USED OF WATPHALA SCHOOL UNDER THE RAYONG PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1. ADVISOR: SUMATE NGAMKANOK, Ed.D. 61 P. 2017.

The purpose of this research was to study the problems and development of information technology in Watphala School under the Office of Rayong Primary Education Area 1, the design of this study was qualitative. Data was collected through structured interviews. There were 20 key informants who were teachers at Watphala School. Data was analyzed through the technique called “Content Analysis”

Research findings were as follows.

1. The problems of information technology usage of the teachers at Wat Phala School were the software problems such as the program does not cover the work field, too many programs are required and some programs are expired or incomplete to use and computer virus problems ascribable the lack of knowledge in the prevention and use of virus removal programs. The Computer hardware problems such as the computers are not enough to use, many of them are old and unusable, Internet system is not cover and unstable. The user errors problems such as the users still lack understanding of the usage of programs and devices. And the database problems such as storage are incomplete, hard to access and no backup system.

2. The guidelines for the development of information technology usage of the teachers of Watphala School are 1) providing the needed effective programs and run them completely, 2) creating the simple quick guide start and train how to use the needed programs for starter users, 3) coordinating with other agencies for educational budget support to fix the usable devices and set up stable Wireless Internet and the router access point to cover the area, 4) having basic computer troubleshooting training for teachers and appointment the skillful to manage and organize database system easy to access and provide the computer to backup the data.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
สภาพทั่วไปของการจัดการศึกษาของโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่	
การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1.....	6
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	8
การวิจัยเชิงคุณภาพ.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	26
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล.....	31
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของครู	
โรงเรียนวัดปลา	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะครู โรงเรียนวัดพลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1.....	35
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	39
สรุป.....	39
อภิปรายผล.....	42
ข้อเสนอแนะ.....	46
บรรณานุกรม.....	48
ภาคผนวก.....	53
ภาคผนวก ก.....	54
ภาคผนวก ข.....	58
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืนจะต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทุนของประเทศที่มีไว้เข้มแข็งและมีพลังเพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็งพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554, หน้า 4) ซึ่งเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในทุกระดับทุกองค์กรและทุกแง่มุมของชีวิต ทำให้การติดต่อสื่อสารการรับข่าวสารการติดตามความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในทุกมุมโลกเป็นไปอย่างรวดเร็วถูกต้อง เป็นปัจจุบันและทันทั่วถึง สามารถรับรู้รูปแบบการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง ตลอดจนวิทยาการต่าง ๆ ของกันและกันได้อย่างกว้างขวาง เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้มนุษย์มีข้อมูลที่ช่วยในการคิดตัดสินใจทั้งในเรื่องการดำเนินชีวิตการศึกษาเล่าเรียนการทำงาน (จันทร์จิรา แมคคำ, 2555, หน้า 1) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งตอบสนองต่อการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น ทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการทำงานของสมองและจิต ที่เป็นทั้งโอกาสหรือภัยคุกคามในการพัฒนา อาทิ การจารกรรมข้อมูลธุรกิจหรือข้อมูลส่วนบุคคล ประเทศที่พัฒนาเทคโนโลยีได้ช้าจะกลายเป็นผู้ซื้อและมีผลิตภาพต่ำ ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ และการเข้าถึงเทคโนโลยีไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มคนในสังคมจะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนา จึงเป็นความท้าทายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและลดความเหลื่อมล้ำ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, หน้า 3)

สถานศึกษาควรมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของการศึกษาอย่างทั่วถึงและทัดเทียมกันทุกเขตพื้นที่การศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายอย่างมีระบบ ส่งเสริมหน่วยงานทุกระดับและสถานศึกษาทุกแห่งให้มีระบบฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงและสามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และเพิ่มคุณภาพของการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 29)

จากการศึกษาผลงานวิจัย พบว่า การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของโรงเรียน ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ ภายในโรงเรียนคาทอลิก สังกัดมณฑลราชบุรี เขตเหนือ พบว่า การบริหารจัดการ

เทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะช่วยเพิ่มศักยภาพในงานด้านดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้น (เสกสิฐ เล้ากิจเจริญ, 2550) การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาตามสภาพของแต่ละโรงเรียนส่งผลให้ งานด้านต่าง ๆ ภายในโรงเรียนมีประสิทธิภาพ และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (พันทิพย์ ภูติยา, 2550) การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีช่วยเพิ่มโอกาสความเสมอภาคในการใช้ ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศกระตุ้นให้มีวิสัยทัศน์ และความเข้าใจ ช่วยพัฒนากลยุทธ์ และวิสัยทัศน์ของผู้จัดระบบการศึกษาเพราะฉะนั้นการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ การดำเนินงานของโรงเรียนให้ดียิ่งขึ้น (Christina, 2006)

โรงเรียนวัดปลาเป็นโรงเรียนขยายโอกาส มีเป้าหมายของโรงเรียนที่มุ่งเน้นให้นักเรียน ได้รับการพัฒนาตามศักยภาพในการเรียนรู้และมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งใน กระบวนการดังกล่าวมีแนวทางการพัฒนาสถานศึกษา ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแนวทางการพัฒนานั้น ๆ แต่การใช้เทคโนโลยีของโรงเรียนปีการศึกษา 2557 ถึงแม้จะมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหลายภาระงาน และนำมาใช้ในการจัด การเรียนการสอนแต่ยังไม่พบปัญหาทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะ ด้านคอมพิวเตอร์ต่อการใช้งานยังขาดแคลนและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชำรุดเสียหายบ่อยครั้ง สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ยังขาดความหลากหลายโปรแกรมที่นำมาใช้งานยังใช้ไม่ได้ เท่าที่ควรบุคลากรยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลรักษา สารสนเทศให้พร้อมใช้งานยังไม่เพียงพอบุคลากรที่มีอยู่ไม่ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถที่จะ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคุ้มค่าอีกทั้งบุคลากรยังขาดทักษะในการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเต็มตามศักยภาพ (โรงเรียนวัดปลา, 2557)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีของครูโรงเรียนวัดปลา เนื่องจากเป็นสถานศึกษาที่ตัวผู้วิจัยทำงานอยู่ จึงสามารถ เก็บรวบรวมข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และยังสามารถนำเอาข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางการบริหาร งานด้านต่าง ๆ ในโรงเรียนที่ต้องใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

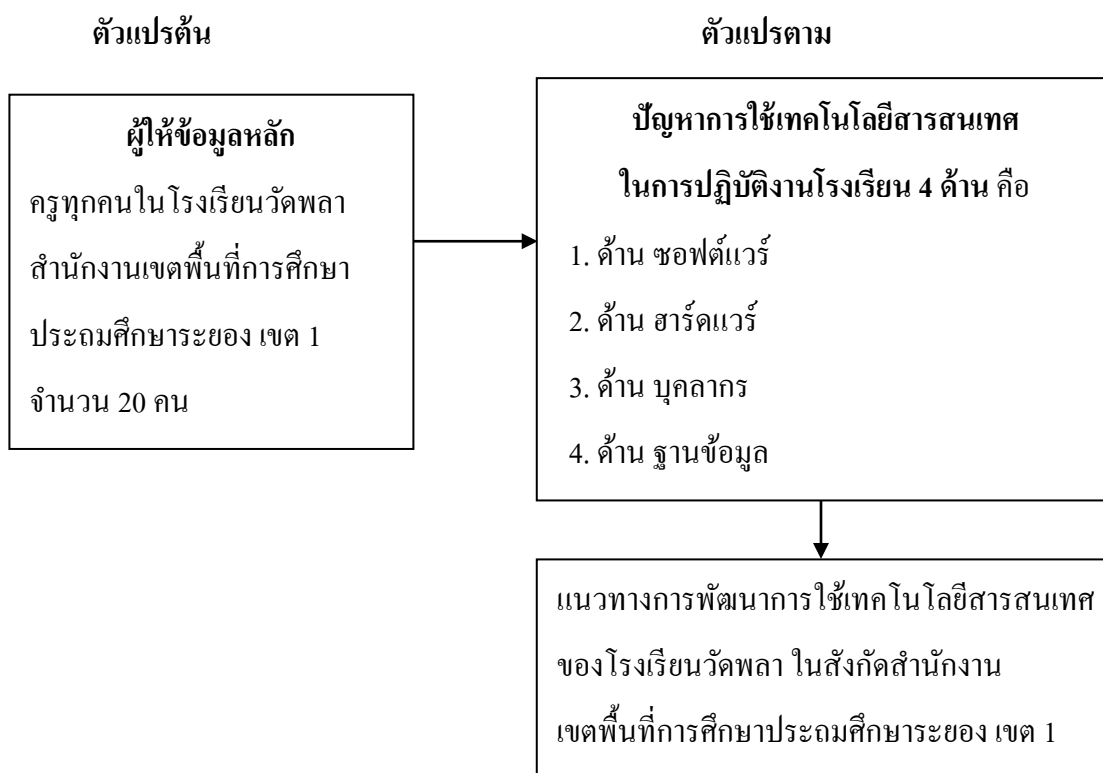
1. เพื่อศึกษาปัญหาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูโรงเรียนวัดปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1
2. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการใช้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโรงเรียนวัดปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ได้ทราบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู โรงเรียนวัดปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 เพื่อทราบแนวทาง การพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในการกำหนดนโยบายการบริหาร เพื่อพัฒนาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือของครูที่จะช่วยพัฒนานักเรียนต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการวิจัยปัญหาและแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการสัมภาษณ์ครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 จำนวน 20 คน สัมภาษณ์หมดทุกคน ในการปฏิบัติงานใน โรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 4 ด้าน ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนวัดปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ประกอบด้วย 4 ด้าน (ไพฑูริย์ จับอันชอบ, 2548, หน้า 9) คือ

1.1 ซอฟต์แวร์

1.2 ฮาร์ดแวร์

1.3 บุคลากร

1.4 ฐานข้อมูล

2. แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ของครู โรงเรียนวัดปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 มี 4 ด้าน คือ

2.1 ซอฟต์แวร์

2.2 ฮาร์ดแวร์

2.3 บุคลากร

2.4 ฐานข้อมูล

3. ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย คือ ครูทุกคนใน โรงเรียนวัดปลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 20 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีเพื่อจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศใน กระบวนการจัดหา จัดเก็บ การสร้าง การประมวลผล รับ-ส่งข้อมูล เผยแพร่สารสนเทศ ในรูปแบบ สื่อต่าง ๆ เช่น สื่อผสม หรือเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษรและตัวเลข เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเข้าถึงสารสนเทศ ความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว ตามความต้องการได้ทัน ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีเหล่านี้จะหมายถึงคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร ข้อมูล และเทคโนโลยีเพื่อใช้สำหรับติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร โดยใช้ ระบบการสื่อสาร โทรคมนาคม ระบบสื่อสารข้อมูลดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารทั้งมีสายและ ไร้สาย

2. ปัญหาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง อุปสรรคหรือเหตุขัดข้องของ ผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมี 4 ด้าน คือ

ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ด้านซอฟต์แวร์ (Software) ด้านบุคลากร (Peopleware) ด้านฐานข้อมูล (Database) ซึ่งในการวิจัยนี้เป็นปัญหาตามทัศนะของผู้ปฏิบัติงาน

2.1 ซอฟต์แวร์ (Software) เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนออกมาในรูปคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่ควบคุม หรือสั่งการให้ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำงานตามความต้องการของมนุษย์

2.2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คืออุปกรณ์ที่สามารถจับต้องได้ด้วยสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ที่สามารถรับโปรแกรมและข้อมูล แล้วนำมาประมวลผลสามารถบันทึกไว้ได้ในหน่วยความจำและแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น คำว่าฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทางด้านโทรคมนาคม เครื่องโทรศัพท์

2.3 บุคลากร (Peopleware) บุคคลหรือกลุ่มคนที่ต้องทำงานหรือใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อป้อนข้อมูลหรือใช้คำสั่งต่าง ๆ ให้เครื่องทำงานตามต้องการ เช่น การสร้างหรือเก็บรวบรวมข้อมูล พัฒนาซอฟต์แวร์ใหม่ ๆ แก้ไขโปรแกรมที่มีอยู่แล้วให้สอดคล้องตามความต้องการ

2.4 ฐานข้อมูล (Data) คือ โครงสร้างสารสนเทศขององค์กรต่าง ๆ ที่นำเอาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันซึ่งแต่เดิมได้จัดเก็บแยกกันเป็นส่วน ๆ นำมาเก็บรวบรวมไว้ที่เดียวกัน เป็นแหล่งรวมข้อมูล ซึ่งทุกฝ่ายที่ต้องการสามารถใช้ข้อมูล และแก้ไขข้อมูลร่วมกันได้

3. โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนวัดปลา ตำบลปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1

4. ครู หมายถึง ครูที่ปฏิบัติหน้าที่การสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1

5. สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคคล

6. แนวทางการพัฒนา หมายถึง แนวทางในการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ด้านซอฟต์แวร์ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านบุคลากร ด้านฐานข้อมูล

7. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 หมายถึง หมายถึงหน่วยงานทางการศึกษาตามการจัดระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดระยองประกอบด้วย 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบ้านฉาง อำเภอบ้านค่าย อำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอปลวกแดง

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู โรงเรียนวัดปลา ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้งานวิจัยดำเนินไปตามจุดหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดสาระสำคัญประกอบการวิจัย ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของการจัดการศึกษาของ โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1
2. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. การวิจัยเชิงคุณภาพ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สภาพทั่วไปของการจัดการศึกษาของโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1

โรงเรียนวัดปลา ที่ตั้ง 95/5 หมู่ 5 ตำบลปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1 ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2478 ใช้ศาลาโรงธรรมของวัดปลาเป็นห้องเรียน มีนายเข้ม ศรีวิสุทธ์ เป็นครูใหญ่และได้ใช้ศาลาโรงธรรมเป็นที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดมา ครั้นปี พ.ศ. 2495 ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียนแบบ ป.1 ก.4 ห้องเรียน จำนวน 1 หลัง โดยท่านพระอาจารย์ทวน เจ้าอาวาสวัดปลาในขณะนั้นเห็นว่าพื้นที่เดิมไม่สามารถจะขยายต่อไปได้จึงได้ย้ายมาตั้งใหม่ ณ บริเวณปัจจุบัน มีเนื้อที่ประมาณ 17 ไร่เศษ (โรงเรียนวัดปลา, 2557, หน้า 7)

ต่อมาปี พ.ศ. 2512 ได้รับงบประมาณให้ก่อสร้างอาคารเรียนแบบ ป.1 ข. ได้ทุนสูง 4 ห้องเรียน จำนวน 1 หลัง และในปี พ.ศ. 2514 ได้รับงบประมาณให้ต่อเติมชั้นล่างจนครบทั้ง 4 ห้อง การดำเนินงานของโรงเรียนเจริญขึ้นตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2518 ได้รับงบประมาณให้สร้างอาคารเรียนแบบ 017 จำนวน 4 ห้องเรียน 1 หลัง และในปี พ.ศ. 2551 และในปีนี้โรงเรียนได้เริ่มใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ โดยเริ่มใช้ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นปีแรก โดยมี นายชาญ เอี่ยมละออง เป็นผู้บริหารโรงเรียน

ในปี พ.ศ. 2522 ทางโรงเรียนเห็นว่า อาคารเรียนแบบ ป.1 ก. ชำรุดทรุดโทรมมาก จึงขออนุญาตรื้อถอนออกไป ครั้นปี พ.ศ. 2533 คณะครู กรรมการศึกษาและประชาชนในชุมชน

ได้ร่วมกันบริจาคทุนทรัพย์เพื่อก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์แบบกรมสามัญ จำนวน 1 หลัง เป็นเงิน 190,000 บาท และในปีการศึกษา 2533 นี้ โรงเรียนได้ใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ครั้นในปี พ.ศ. 2535 โรงเรียนวัดปลาได้เปิดเป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาโดยเปิดสอนนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นปีแรก และกิจการของโรงเรียนเจริญขึ้นตามลำดับ

ในปีการศึกษา 2537 นายไพโรจน์ เปี่ยมพงษ์สานต์ ได้บริจาคงบประมาณในการสร้างอาคารเรียนแบบ สปช. 105/2529 จำนวน 4 ห้องเรียน 1 หลัง และให้ใช้ชื่อว่า “อาคารคุณพ่อสำราญ เปี่ยมพงษ์สานต์” ใช้เป็นอาคารเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และห้องสมุด ในปี พ.ศ. 2538 นายชาญ เอี่ยมละออง ผู้บริหารโรงเรียนได้ขอความร่วมมือจากผู้มีจิตศรัทธาบริจาคเงินสมทบงบประมาณต่อเติมอาคารคุณพ่อสำราญ เปี่ยมพงษ์สานต์ ชั้นล่างสำหรับใช้เป็นห้องปฏิบัติการทางภาษาและได้รับการสนับสนุนสิ่งต่าง ๆ จากสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจังหวัดระยอง และโรงเรียนได้ใช้ห้องปฏิบัติการทางภาษาเป็นห้องปฏิบัติการทางภาษาในระดับมัธยมศึกษาตลอดมา

ในปี พ.ศ. 2539 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดให้โรงเรียนวัดปลาเป็นโรงเรียนนำร่องในการปฏิรูปการศึกษา ครั้นในปี พ.ศ. 2540 ได้รับงบประมาณก่อสร้างอาคารเรียนแบบ สปช. 105/2529 เพิ่มเติม 8 ห้องเรียน จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2541 ได้รับงบประมาณให้ก่อสร้างส้วมแบบ สปช. 304 จำนวน 4 ที่นั่ง 1 หลัง กิจการของโรงเรียนเจริญขึ้นตามลำดับ จากอดีตจนถึงปัจจุบันมีผู้บริหารโรงเรียนมาแล้วจำนวน 10 คน

ต้นปีการศึกษา 2546 องค์การบริหารส่วนตำบลปลา ได้จัดสรรงบประมาณ “มียาชาวา” ให้ปรับปรุงโรงอาหารจากอาคารเอนกประสงค์เดิมโดยการขยายพื้นที่ให้มากขึ้นให้พอเพียงต่อการนั่งรับประทานอาหารของนักเรียน โรงเรียนวัดปลาเปิดทำการสอนนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ในปีงบประมาณ 2551 ทางโรงเรียนวัดปลา โดยผู้อำนวยการวันเพ็ญ เจริญแพทย์ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ สร้างอาคารเรียนเป็นอาคาร คสล. 3 ชั้น แบบ 10 ห้องเรียนใต้ถุนโล่ง ขนาดกว้าง 9.40 เมตร ยาว 48 เมตร จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง จำนวนเงินงบประมาณ 8,648,000 บาท (แปดล้านหกแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน) และได้จัดหาทุนต่อเติมชั้นล่าง เป็นห้อง 36 เมตร อีก 1 หลัง เป็นอำนวยการ ห้องประชุม และห้องสมุด นอกจากนี้ในปีงบประมาณ 2533

ยังได้รับการสนับสนุนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ คสล. ขนาดกว้าง 21 เมตร เงินงบประมาณ 4,621,000 บาท (สี่ล้านหกแสนสองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ในปีงบประมาณ 2554 นอกจากนี้ โรงเรียนวัดปลา ยังได้รับการรับรองเป็นโรงเรียนต้นแบบ โรงเรียนในฝัน รุ่นที่ 3 ในปีการศึกษา 2556 โรงเรียนผ่านการประเมินโรงเรียนต้นแบบเศรษฐกิจพอเพียงและโรงเรียนในฝันด้านคุณธรรมนำวิชาการอีกด้วย

ระบบและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางการจัดการเรียน การสอนและการบริหารจัดการต่าง ๆ ของโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สารสนเทศที่มี คุณภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว ตามโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียน

จากที่กล่าวมานั้นงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะอยู่ในส่วนของงานทุกงานทุกฝ่าย จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการจัดทำเอกสารและรับส่งข้อมูลการจัดหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ งานทะเบียนวัดผลการประเมินผลงาน สื่ออุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้การพัฒนา สื่อนวัตกรรม การเงินการบัญชี การนำเสนอ การจัดงบประมาณ การตรวจสอบติดตามงานธุรการ งานรับส่งหนังสือสารบรรณ งานพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ไว้ 7 มาตรา ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2545, หน้า 32-34)

มาตรา 63 รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ที่ถี่ตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ให้เกิด ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทำนุบำรุง ศาสนาศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น

มาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาบทเรียนตำราหนังสือ ทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนา ความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยการเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม

มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทางด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

มาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิ์ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้ และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

มาตรา 67 รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อการศึกษารวมทั้งติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิด การใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

มาตรา 68 ให้มีการระดมทุนเพื่อจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงิน อุดหนุนของรัฐ ค่าสัมปทานและเงินกำไรที่ได้จากการดำเนินกิจการด้านสื่อมวลชน เทคโนโลยี สารสนเทศและโทรคมนาคม จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรประชาชน

มาตรา 69 รัฐจัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แทนส่งเสริม และประสานงานวิจัย การพัฒนา การใช้ รวมทั้งประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิต และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาซึ่งประกอบด้วยระบบการสื่อสารมวลชน เทคโนโลยี สารสนเทศ โทรคมนาคม แหล่งการเรียนรู้ และสื่อโสตทัศน์ เริ่มเข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญร่วมกัน กับการจัดการศึกษาในการสร้างกระบวนการเรียนรู้สำหรับการพัฒนาคนและสังคม เนื่องจาก เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในปัจจุบันสามารถเชื่อมต่อการจัดการศึกษาทุกระบบ

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology: IT) ประกอบด้วย คำ 2 คำ คือ เทคโนโลยี (Technology) และสารสนเทศ (Information) ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เทคโนโลยี มาจากคำภาษาละตินว่า “Techno + Logys” หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการ หรือการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545, หน้า 1) การประยุกต์เอาความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ การศึกษาพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ และหาทางนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ เทคโนโลยีจึงเป็นคำที่มีความหมาย กว้างไกล เป็นคำที่เราได้พบเห็นและได้ยินอยู่ตลอดเวลา

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 12) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนผสมผสาน ระหว่างเทคโนโลยี 2 ประเภท คือ 1) เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) คือ การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในการประมวล จัดเก็บ เข้าถึง ค้นคืน นำเสนอ และเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับคอมพิวเตอร์ ที่มีสมรรถนะสูงมาก สามารถทำงานนอกเหนือจากการประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลธรรมดา

เป็นสื่อในการสร้างภาพ 3 มิติ การตัดต่อภาพยนตร์ การผสมเสียงและเป็นตัวกลางในการนำเสนอ สารสนเทศรูปลักษณะต่าง ๆ ตัวอย่างของฮาร์ดแวร์ ได้แก่ อุปกรณ์ใด ๆ ที่มีชิปคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนประกอบ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โทรศัพท์เซลล์ลาร์และรวมถึงวัสดุ เช่น สมาร์ทการ์ด ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก โปรแกรมตัดต่อ ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น 2) เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication technology: CT) คือ อุปกรณ์ และวิธีการในการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการเข้าถึง ค้นหาและรับส่งสารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ตัวอย่าง เช่น โมเด็ม การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การประชุมทางไกล เป็นต้น

เมื่อนำคำ IT และ CT มารวมกันเป็น Information and communications technology: ICT จึงหมายถึง “การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและสืบค้นนำมาใช้ได้โดยสะดวกเป็นสื่อกลางนำเสนอ สารสนเทศ รวมถึงการรับส่งสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูง เพื่อส่งผ่าน สารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว”

ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว (2547, หน้า 18) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับระบบสื่อสารโทรคมนาคม ที่ครอบคลุม ระบบสื่อสาร ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ กับระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและบริหารสารสนเทศ ตลอดจนระบบเครือข่ายโทรคมนาคมจำนวนมากที่ เชื่อมโยงติดต่อและใช้ร่วมกัน

สุขุม เฉลยทรัพย์ (2548, หน้า 2) ระบุว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึงเทคโนโลยี 2 สาขาหลักที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ หรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

วิโรจน์ ชัยมูล (2552, หน้า 12) ระบุว่า เทคโนโลยีหมายถึง การนำเอาความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อีกได้ ซึ่งเทคโนโลยีที่นำมาใช้จัดการสารสนเทศต่าง ๆ เหล่านี้ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีทางการสื่อสาร และโทรคมนาคม เป็นต้น

จิมบา (Jimba, 1999, p. 80) ให้คำนิยามว่า เป็นเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้างสรรค์ จัดหา จัดเก็บ ค้นหา จัดการ และถ่ายทอดข้อมูลหรือสารสนเทศ

ยีน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย (2546, หน้า 20) คำว่า เทคโนโลยี หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ การศึกษาพัฒนาองค์ความรู้

เพื่อให้เข้าใจธรรมชาติ กฎเกณฑ์ของสิ่งต่าง ๆ และหาทางนำมาประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ เทคโนโลยีจึงเป็นคำที่มีความหมายกว้าง ส่วนคำว่าสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนตั้งแต่เกิดมาได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จำนวนมาก เรียนรู้สภาพสังคม ความเป็นอยู่ กฎเกณฑ์และวิชาการ ลองจินตนาการดูว่าสมองของเราเก็บข้อมูลอะไรบ้าง เราคงตอบไม่ได้ แต่สามารถ เรียกเอาข้อมูลมาใช้ได้ ข้อมูลที่เก็บไว้ในสมองเป็นสิ่งที่สะสมกันมาเป็นเวลานาน ความรู้รอบตัวของแต่ละคนจึงขึ้นอยู่กับ การเรียกใช้ข้อมูลนั้น ดังนั้น จะเห็นได้ชัดเจน ความรู้เกิดจากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทุกวันนี้มีข้อมูลรอบตัวเรามาก ข้อมูลเรามาจากสื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือแม้แต่การสื่อสารระหว่างบุคคล จึงมีผู้กล่าวว่า ยุคนี้เป็นยุคของสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวมการจัดเก็บข้อมูล การพิมพ์ การประมวลผล การสร้างรายงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการรวมกันระหว่างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีการสื่อสาร

ซูโคซี่ (Zorkoezy, 1984) ได้ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การกระทำโดยอัตโนมัติเพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล จัดจำหน่าย และการใช้สารสนเทศ โดยไม่จำกัดขอบเขตที่ hardware หรือ software แผนที่สำคัญที่มนุษย์ในฐานะของผู้ใช้ ผู้สร้าง ผู้ควบคุม และผู้แสวงหาประโยชน์จากเทคโนโลยี

ลูคัส (Lucas, 1997) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง รูปแบบของเทคโนโลยีทุกประเภทที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการประมวลผล การจัดเก็บ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในรูปอิเล็กทรอนิกส์ ระบบสารสนเทศทางให้เกิดความท้าทายใหม่ ๆ สำหรับทั้งระดับบุคคลและองค์กร การเรียนรู้การนำระบบสารสนเทศมาใช้งานจะสามารถสร้างโอกาสใหม่เพื่อสร้างความเจริญก้าวหน้าและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับองค์กร

เมื่อพิจารณาจากคำจำกัดความและความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดังกล่าวพอสรุปได้ว่า เทคโนโลยี หมายถึงการนำเอาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และบุคลากร มาประยุกต์ใช้อย่างมีความหมาย โดยการใช้ประสิทธิภาพ และทรัพยากรในการสร้างสรรค์กระบวนการและผลิตผลที่มนุษย์ต้องการ เพื่อเป็นประโยชน์และอำนวยความสะดวก สำหรับการศึกษาระบบ นอกระบบ และการศึกษตามอัธยาศัย ให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ การที่คอมพิวเตอร์สามารถทำงานต่าง ๆ ได้ มิใช่จะมีเพียงแต่ตัวคอมพิวเตอร์เท่านั้น จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ (ไพฑูริย์

จับอันชอบ, 2548, หน้า 9) เพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่ององค์ประกอบขออธิบายความหมาย ในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 ซอฟต์แวร์ (Software)

พนิดา พาณิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552, หน้า 76) ได้ให้ความหมายว่า ซอฟต์แวร์ หมายถึง ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานใด ๆ ตามที่ต้องการได้ ภายใน Software ประกอบด้วยโปรแกรมย่อยหลายโปรแกรมดังนั้น จึงมักเรียก Software และ โปรแกรมในความหมายเดียวกัน

ศุภิสราพร สุชาติพยะรัตน์ (2548, หน้า 17) ได้ให้ความหมายว่า หมายถึงโปรแกรมเป็นชุดคำสั่งที่จะสั่งงานให้ฮาร์ดแวร์ทำงานตามลำดับหนึ่ง ๆ แล้วมีการประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อนำผลลัพธ์มาประยุกต์ใช้ตามที่ต้องการ ซึ่งในปัจจุบันนี้พัฒนาโปรแกรมควบคุมระบบงาน โปรแกรมสำเร็จรูป และโปรแกรมประยุกต์เป็นอื่น ๆ ในลักษณะที่ใช้งานได้ง่ายขึ้น มีรูปแบบการใช้งานที่เข้าใจง่าย โดยเป็นภาพกราฟฟิก และใช้เมาส์คลิกเลือกเป็นหลัก หรือที่เรียกว่า GUI (Graphical user interface)

ธงชัย สิทธิกรณ์ (2539, หน้า 23) ได้ให้ความหมายของซอฟต์แวร์ว่า เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของทั้งระบบ ไม่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ เป็นส่วนที่ทำให้ผู้ใช้กับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถสื่อสารถึงกันได้

สุเมธ งามกนก (2558, หน้า 31) ได้ให้ความหมายของซอฟต์แวร์ว่า กลุ่มของชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่นำมาใช้ควบคุมการทำงานอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software)

จากความหมายของคำว่าซอฟต์แวร์ดังกล่าวข้างต้น พอสรุปความหมายได้ว่า ซอฟต์แวร์เป็นชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนออกมาในรูปคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่ควบคุม หรือสั่งการให้ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำงานตามความต้องการของมนุษย์

2. องค์ประกอบที่ 2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

พนิดา พาณิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย (2552, หน้า 58) ได้ให้ความหมายว่า ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่าฮาร์ดแวร์ หมายถึงถึงสิ่งที่จับต้องได้ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เช่น เมนบอร์ด หน่วยประมวลผลกลาง อุปกรณ์นำเข้าข้อมูล และอุปกรณ์แสดงผลข้อมูล

ศุภิสราพร สุชาติพยะรัตน์ (2548, หน้า 16) ได้ให้ความหมายว่า ฮาร์ดแวร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่ายฮาร์ดดิสก์ที่มีความจุข้อมูลสูง ซึ่งสามารถบรรจุข้อมูลได้ทั้งภาพ ข้อความเสียงและอุปกรณ์สนับสนุน เช่น

เครื่องพิมพ์เลเซอร์แบบสี เครื่องสแกนเนอร์ ที่สามารถอ่านภาพและเอกสารได้ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มีราคาถูก หรือเป็นที่นิยมในช่วงเวลานั้น

ธงชัย สิทธิกรณ (2539, หน้า 23) ให้ความหมายของฮาร์ดแวร์ว่าเป็นโครงสร้างของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถมองเห็นและสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ เช่น แป้นพิมพ์ ตัวเครื่อง หรือเครื่องพิมพ์เป็นต้นส่วนประกอบนี้เป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับระบบเก็บข้อมูล และความเร็วโดยตรง

สุเมธ งามกนก (2558, หน้า 28) ให้ความหมายฮาร์ดแวร์ว่า เป็นอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและสัมผัสได้ ประกอบไปด้วยคอมพิวเตอร์รุ่นต่าง ๆ เป็นหลักสำหรับการประมวลผล รวมทั้งอุปกรณ์รับเข้า (Input device) อุปกรณ์ส่งออก (Output device) และอุปกรณ์หน่วยเก็บ (Storage device)

จากความหมายของฮาร์ดแวร์ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า Hardware คือ อุปกรณ์ที่สามารถจับต้องได้ด้วยสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ ที่สามารถรับโปรแกรมและข้อมูล แล้วนำมาประมวลผลสามารถบันทึกไว้ได้ในหน่วยความจำและแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น คำว่าฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ทางด้านโทรคมนาคม เครื่องโทรศัพท์ เป็นต้น

3. องค์ประกอบที่ 3 บุคลากร (Peopleware)

พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ (2553, หน้า 152) อธิบายความหมายว่า หมายถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล หรือเกี่ยวข้องกับระบบตลอดเวลา ซึ่งสามารถจำแนกออกได้ 5 ประเภท ดังนี้

3.1 ผู้ใช้ (End users) คือ บุคคลที่ใช้ข้อมูลเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงโดยอาจจะแบ่งออกได้ 2 ชนิดด้วยกัน คือผู้ใช้งานทั่วไป และผู้ใช้งานสมัยใหม่ที่มีความรู้

3.2 ผู้ปฏิบัติการ คือ ผู้ปฏิบัติการด้านการประมวลผลข้อมูลหรือการป้อนข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อก่อให้เกิดการประมวลผล โดยจะมีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 1) การวางแผนฐานข้อมูล 2) การออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิดและระดับตรรกะ 3) การบำรุงรักษาฐานข้อมูล

3.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ คือ บุคลากรที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ระบบฐานข้อมูล และออกแบบระบบงานที่จะนำมาใช้สำหรับองค์กร

3.4 ผู้เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน คือ ผู้ที่ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ เพื่อให้ฐานข้อมูลมีความสามารถในการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูลให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

3.5 ผู้บริหารฐานข้อมูล คือ บุคลากรที่ทำหน้าที่บริหารและควบคุมการบริหารงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมด

สุเมธ งามกนก (2558, หน้า 36) ให้ความหมายว่า เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศเพราะเป็นผู้ใช้องค์ประกอบทั้ง 5 ให้ทำงานร่วมกับตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

สุระชาติ ชุมพร (2550, หน้า 23) ได้แบ่งบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ออกเป็น 5 ระดับ คือ 1) พนักงานเตรียมข้อมูลทำหน้าที่บันทึกข้อมูลลงในอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่คอมพิวเตอร์สามารถรับเข้าไปทำงานได้ 2) พนักงานควบคุมคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ในการนำโปรแกรมและข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เจออุปกรณ์ที่จะใช้กับงานต่าง ๆ ควบคุมให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ทำงานเป็นปกติ ทำงานที่ได้จากคอมพิวเตอร์มาให้กับผู้ใช้คอมพิวเตอร์ตลอดการสังเกตและบันทึกความคิดปกติต่าง ๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อาจเกิดขึ้นให้ฝ่ายซ่อมบำรุงแก้ไข 3) บรรณารักษ์คอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ หนังสือและวารสารต่าง ๆ 4) นักโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานต่าง ๆ 5) นักวิเคราะห์ระบบ ทำหน้าที่วิเคราะห์ระบบและออกแบบงานที่จะนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้คอยประสานงานระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ หัวหน้าหน่วยงาน นักโปรแกรม ตลอดจนเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ

สรุปได้ว่า ด้านบุคลากร (Peopleware) หมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ เป็นบุคลากรที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์และข้อมูล

4. องค์ประกอบที่ 4 ฐานข้อมูล (Data)

พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ (2553, หน้า 151) อธิบายความหมายว่า หมายถึง ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบคอมพิวเตอร์และถูกเลือกใช้เพื่อการประมวลผลโดยโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ข้อมูลดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บจัดเป็นแฟ้มข้อมูลแฟ้มเดียว หรือในแฟ้มหรืออยู่ในรูปฐานข้อมูลที่เป็นการเก็บรวบรวมแฟ้มข้อมูล ตั้งแต่ 1 แฟ้มข้อมูลขึ้นไป โดยเป็นแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันเก็บไว้ในที่เดียวกันในหน่วยบันทึกข้อมูลสำรอง

สิทธิศักดิ์ คล่องดี (2542, หน้า 16) อธิบายความหมายคำว่าฐานข้อมูลไว้ว่า ฐานข้อมูลหมายถึง ความสัมพันธ์ของข้อมูลหลายหลายสิ่งหลายหลายอย่าง มารวมกันอยู่และมีความสัมพันธ์กันซึ่งสอดคล้องกับกิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง กระจูตสาหะ (2544, หน้า 9) ได้กล่าววว่า ฐานข้อมูลคือการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่เดิมจัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลมาจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมขององค์กร ส่งผลให้แต่ละฝ่ายในองค์กรสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูลได้

สุเมธ งามกนก (2558, หน้า 33) อธิบายความหมายของคำว่าฐานข้อมูลไว้ว่า ฐานข้อมูลประกอบด้วยอักษร ตัวเลข รูปภาพวิดีโอ และเสียง ข้อมูลเหล่านี้อาจถูกจัดเก็บไว้ในลักษณะของรายละเอียดเรคคอร์ด เพิ่มข้อมูล หรือฐานข้อมูล

สรุปได้ว่า ฐานข้อมูล คือ โครงสร้างสารสนเทศขององค์กรต่าง ๆ ที่นำเอาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันซึ่งแต่เดิมได้จัดเก็บแยกกันเป็นส่วน ๆ นำมาเก็บรวบรวมไว้ที่เดียวกันเป็นแหล่งรวมข้อมูลซึ่งทุกฝ่ายที่ต้องการสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพร่วมกันได้

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน

สุขุม เฉลยทรัพย์, จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ และวิชา ฉิมพลี (2542, หน้า 147) กล่าวถึงความความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

1. ความสามารถในการจัดการศึกษาทางไกลซึ่งมีหลายทาง เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง ตามเวลาที่ออกอากาศไปจนถึงระบบภาพของจานดาวเทียม หรือการประยุกต์ใช้ระบบประชุมทางไกล
2. ความสามารถในการจัดเครือข่ายการศึกษาเพื่อให้อาจารย์นักเรียนนักศึกษา ได้มีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อแสวงหาความรู้ที่มีอยู่มากมายหลากหลายในโลกและใช้บริการ ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา เช่น บริการส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้นหาข้อมูลในเว็บ เป็นต้น
3. ความสามารถในการใช้งานห้องสมุด ห้องสมุดวิทยาลัยของรัฐและเอกชนส่วนใหญ่ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน เช่น บริการยืม คืน การค้นหาหนังสือข่าวสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
4. ความสามารถในการใช้งานในห้องปฏิบัติการ นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการห้องปฏิบัติการ เช่น การจำลองแบบ การออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลอง
5. ความสามารถในการใช้งานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะนำอาชีพและศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครองหรือข้อมูลบุคลากร

ศิริวรรณ ไชยศรีหา (2547, หน้า 29-30) ได้กำหนดความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสื่อสารไว้ว่า การใช้ข้อมูลสารสนเทศติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษาเป็นการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสอนทางไกล จะประสบผลมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าผู้นำมาใช้เข้าใจแนวคิด หลักการ ตลอดจนมีการวางแผนและเตรียมการไว้เป็นอย่างดี โดยคำนึงถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนให้มาก จะทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจยิ่งขึ้น การใช้สื่อและอุปกรณ์สื่อสารอย่างหลากหลายทำให้เกิดความยืดหยุ่น ซึ่งเหมาะกับสภาพการณ์

ในปัจจุบันโดยทั้งหมดทำให้บรรลุเป้าหมายที่สำคัญคือ ความสามารถในการกระจายโอกาสทางการศึกษาและยกระดับคุณภาพการศึกษาจึงกลายเป็นทางเลือกที่เอื้อต่อการเรียนการสอน นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา

การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ มีดังนี้

1. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อีเมล ในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักเรียน ใ้รับหรือส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมาย
2. การสนทนาออนไลน์ ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์กับผู้เรียน โดยการสนทนาแบบเวลาจริง (Real time) โดยมีทั้งสนทนาด้วยตัวอักษรและสนทนาทางเสียง ลักษณะที่ใช้คือ ใช้สนทนาระหว่างผู้เรียนและอาจารย์ในห้องเรียนหรือในชั่วโมงเรียน เสมือนว่ากำลังเรียนอยู่ในห้องนั้นจริง ๆ
3. การใช้กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (Bulletin board, webboard) ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนอาจารย์ และผู้เรียนเป็นกลุ่ม ใช้กำหนดประเด็นหรือกระทู้ตามที่อาจารย์กำหนด หรือตามแต่ผู้เรียนกำหนด เพื่อช่วยการอภิปรายตอบคำถามในประเด็นที่เป็นกระตุนั้น ๆ
4. การประชุมทางไกล (เทเลคอนเฟอเรนซ์) วิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ หมายถึง การประชุมทางจอภาพโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยเป็นการประชุมร่วมกันระหว่างบุคคลหรือคณะบุคคลที่อยู่ต่างสถานที่และห่างไกลคนละซีกโลกด้วยสื่อทางด้านมัลติมีเดียที่ใช้สร้างภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง
5. เสียงและข้อมูลตัวอักษร ในการประชุมเวลาเดียวกันและเป็นการสื่อสารสองทาง จึงทำให้ดูเหมือนว่าได้เข้าร่วมประชุมกันอย่างตามปกติ ด้านการศึกษาวิดีโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนติดต่อสื่อสารกันได้ผ่านทางจอภาพ โทรทัศน์และเสียง ผู้เรียนในห้องเรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถมองเห็นภาพและเสียงของผู้สอน สามารถมองเห็นอากัปกริยาของผู้สอน และเห็นการเคลื่อนไหวสีหน้าของผู้สอนขณะเรียน ใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนอาจารย์และผู้เรียนแบบเวลาจริง โดยที่ผู้เรียนและอาจารย์สามารถเห็นหน้ากันได้โดยผ่านกล้องโทรทัศน์ที่ติดอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งสองฝ่าย ใช้ปัญญาให้ผู้เรียนกับผู้ที่อยู่หน้าเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเสมือนว่ากำลังเรียนอยู่ในห้องเรียนจริง

จากการศึกษารายงาน บทความ เอกสาร จากนักวิชาการ (Krochkofer & Adams, 1995) พบว่า มีรูปแบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. การใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร เป็นการใช้ระบบอินเตอร์เน็ตสำหรับครูอาจารย์และ นักศึกษาสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกาไม่ว่าจะเป็นการส่งการบ้าน นัดหมาย

การอภิปราย ถกเถียงเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ รวมทั้งการแจกจ่ายที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือที่อยู่บน www ถือเป็นเรื่องปกติเนื่องจากไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนหรือผู้สอนเมื่อได้มีโอกาสใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์แล้วก็มักจะคิดใจและนิยมติดต่อทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าวิธีอื่น เนื่องจากคุณสมบัติที่เหนือกว่า เช่น ใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้นผู้รับไม่จำเป็นต้องรอรับข้อมูลอยู่ เหมือนการใช้โทรศัพท์

2. การใช้เพื่อค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองเนื่องจากข้อมูลทั้งหลายอยู่บนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีอยู่มากมายและกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้การใช้บริการและเลือกใช้ให้เหมาะสมเพื่อการค้นหาข้อมูลในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การประยุกต์อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมการเรียนการสอนมีอย่างแพร่หลายในต่างประเทศโดยเฉพาะในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาตอนปลายในสหรัฐอเมริกา มีกิจกรรมการเรียนการสอนในโครงการร่วมมือระหว่างห้องเรียนจากสำนักเรียนขึ้นไปเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลในทางวิทยาศาสตร์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ

4. ใช้ถ่ายสำเนาคัดลอกเพิ่มข้อมูล ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่เป็นข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว กราฟฟิก และร่วมมือการพัฒนาความรู้หรือเครื่องมือต่าง ๆ

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน

นิชาภัทร ชุมทรัพย์ (2549, หน้า 6) ได้กำหนดสภาพปฏิบัติจริงของครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงาน คือ

1. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้จัดการเรียนการสอน หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในการใช้จัดการเรียนการสอนลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การสอนเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติใช้เพื่อติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล และการสืบค้น ใช้สอนเนื้อหาบางส่วน โดยใช้เป็นสื่อการสอน ใช้เพื่อวัดประเมินผล และใช้เพื่อการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

2. การใช้เครื่องมือที่ทำงานหมายถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือช่วยทำงานในรัชกาลต่าง ๆ ได้แก่ ใช้รวบรวมข้อมูลเอกสาร ใช้เตรียมการสอน และใช้ทำงานกรมความวิจัย

ศิริยุรัตน์ ไชยศรีหา (2547, หน้า 10-23) ได้กำหนดความสามารถของครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. การจัดทำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นซอฟต์แวร์ทางการศึกษาชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่ในกระบวนการเรียนการสอนเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายมีลักษณะการทำงานในรูปแบบของสื่อประสม มัลติมีเดีย คือการใช้สื่อร่วมกันมากกว่า 1 ชนิด เช่น ตัวอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ที่สำคัญคือความสามารถโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ มีการประเมินผลเพื่อสนองตอบให้กับผู้เรียนอย่างรวดเร็ว การนำเสนอบทเรียนด้านคอมพิวเตอร์ โดยนำเอาบทเรียนที่เตรียมไว้ อย่างเป็นระบบมานำเสนอตามระดับขั้นตอนและมีการโต้ตอบชมเชย หรือมีการย้อนกลับไป ทบทวนเพื่อกระตุ้นความสนใจ โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะช่วยสอนเนื้อหาวิชาซึ่งอาจเป็น ตัวหนังสือ กราฟฟิก ถามคำถาม รับคำตอบ ตรวจสอบคำตอบและแสดงผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้ได้ อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์อย่างอื่น เช่น เครื่องบันทึก วิทยุทัศน์ เป็นต้น

2. การสร้างโฮมเพจเพื่อเผยแพร่ข้อมูลหรือรายละเอียดของวิชาเรียนการสอน โดยใช้ระบบออนไลน์เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีสภาพการเรียนรู้ต่างไปจากรูปแบบเดิม การเรียน การสอนแบบนี้อาศัยศักยภาพและความสามารถของเครือข่ายซึ่งเป็นการนำเอาเทคโนโลยี สารสนเทศมาช่วยในการสนับสนุนการเรียนการสอน ให้เกิดการเรียนรู้โดยการสืบค้นข้อมูลและ เชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎี การสอนด้านพุทธิพิสัย ภายใต้สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้และ การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เนื่องจากการเรียนแบบนี้ผู้เรียนจะต้องควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การเรียนการสอนโดยใช้เว็บ เป็นหลักเป็นการจำลองสถานการณ์การเรียนการสอนในห้องเป็นรูปของการสืบค้นองค์ความรู้ จากเว็บหรืออาจเรียกว่าอีเลิร์นนิ่ง (E-learning) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ E-education

3. การนำเสนอการจัดสร้างจัดเก็บและนำเสนอเนื้อหาวิชาเรียนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่มีการใช้กันทั่วไป ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเป็นซอฟต์แวร์ ที่มีความนิยมซึ่งบริษัท Software ผลิตขึ้นแล้วนำมาจำหน่ายเพื่อให้ผู้ใช้งานซื้อไปใช้โดยตรง โดยไม่ต้องเสียค่าพัฒนาซอฟต์แวร์อีก

4. การจัดทำฐานข้อมูล ฐานข้อมูลมาจากคำในภาษาอังกฤษว่า Database ซึ่ง Data คือข้อเท็จจริง เมื่อผ่านการประมวลแล้วจะกลายเป็นสารสนเทศ (Information) ที่เป็นประโยชน์ ในบางครั้งจะพบว่ามีการเขียนคำว่า Database เป็น 2 คำคือ Data และ Base ซึ่งหมายถึงแหล่ง รวบรวมข้อมูลในโลกแห่งความเป็นจริง ขณะที่ Database หมายถึงแหล่งรวบรวมข้อมูลที่นำเข้า ระบบคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามเมื่อก้าวถึงฐานข้อมูลสิ่งที่เข้าใจตรงกันคือ เป็นการรวบรวม ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมาอยู่ร่วมกัน แหล่งข้อมูลดังกล่าวนี้สามารถสืบค้น

จัดเรียงปรับปรุงให้ทันสมัยหรือเปลี่ยนแปลงได้ โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database management system: DBMS)

เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพโรงเรียนที่ทำการศึกษาผู้วิจัยได้ทำการประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ความสามารถด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและวิธีการเข้าถึงโปรแกรมต่าง ๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ การปฏิบัติการจัดการไฟล์ข้อมูลเช่น การเปิด ปิด การบันทึก การประมวล ฯลฯ การใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ในการปฏิบัติการจัดการกระทำข้อมูล เช่น โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ โปรแกรมสร้างเว็บไซต์ โปรแกรมคำนวณทางสถิติ โปรแกรมจัดตกแต่งภาพ โปรแกรมตรวจสอบและกำจัดไวรัส โปรแกรมแสดงผลมัลติมีเดีย โปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย โปรแกรมจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พวกเว็บเบราว์เซอร์ออนไลน์ โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล การปฏิบัติการผ่านระบบเครือข่าย เช่น การรายงานข้อมูล การค้นคว้าข้อมูล รวมถึงการสื่อสารระหว่างครูกับผู้ปกครอง

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ความเป็นมาของการวิจัยเชิงคุณภาพ

สุแกงค์ จันทวานิช (2553, หน้า 15-17) ในตอนปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 การแสวงหาความจริงโดยไม่ใช้วิธีการเพื่อคุณภาพเริ่มแพร่หลายในยุโรปและอเมริกา โดยเฉพาะในวงการมานุษยวิทยาก็เป็นเช่นนี้ ก็เพราะนักมานุษยวิทยาไม่สามารถใช้วิธีการเชิงปริมาณเช่น แบบสอบถามในการศึกษาสังคมปฐมภูมิ เช่นชาวเกาะหรือชนเผ่าพื้นเมืองได้ แต่ต้องหากความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของคนเหล่านั้น โดยศึกษาความรู้สึกนึกคิดขนบธรรมเนียมและวิถีชีวิตประจำวัน วิธีการเช่นนี้นักวิจัยเชิงปริมาณไม่ให้ความสำคัญมากนัก

อย่างไรก็ดี วิธีการเชิงคุณภาพเริ่มเป็นที่นิยมในหมู่นักสังคมวิทยาอเมริกันในราวปี ค.ศ. 1972 โดยการริเริ่มของนักสังคมวิทยากลุ่ม ชิคาโก นักวิจัยกลุ่มนี้มีความเห็นว่าข้อมูลจากการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น ประวัติชีวิตของบุคคลเป็นข้อมูลที่ดียิ่งและสำคัญยิ่งในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ นักวิจัยควรใช้ข้อมูลอื่น โดยเฉพาะข้อมูลเชิงปริมาณในกรณีที่ไม้อาจหาข้อมูลดังกล่าวได้เท่านั้นในระยะหลังจากนั้นมา นักวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่างก็คุ้นเคยกับเทคนิคเชิงคุณภาพอันได้แก่ การใช้เอกสารส่วนตัวเช่นชีวประวัติและการใช้วิธีสังเกตแบบมีส่วนร่วม จะมีช่วงเวลาในทศวรรษ 1940 ที่ความนิยมนี้กลับจากไปและวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ของแนวคิดปฏิฐานนิยมก็กลับ

เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบันวิธีการเชิงคุณภาพกลับเริ่มมาเป็นที่สนใจใหม่ ทั้งในตะวันตกและประเทศไทย ได้มีการเผยแพร่พิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น จัดสัมมนา เผยแพร่ผลงานวิจัยเชิงคุณภาพ อภิปรายถึงวิธีการวิจัย จัดอบรมวิธีการวิจัย ตลอดจนจัดบรรยาย และในที่สุดได้มีการจัดตั้งสมาคมวิจัยเชิงคุณภาพขึ้นที่สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2529 ได้เกิดมีผู้อภิปรายว่า ชื่อของการวิจัยเชิงคุณภาพอาจทำให้เข้าใจผิดได้ว่าเป็นการวิจัย “ที่มีคุณภาพ” ซึ่งตีความได้ว่าดีกว่าการวิจัยอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ต้องร่วมกัน นักวิจัยเชิงคุณภาพจึงได้มีหนังสือถามไปยังราชบัณฑิตยสถานว่า การแปลคำว่า Qualitative research เป็นภาษาไทยว่า “การวิจัยเชิงคุณภาพ” นั้น เหมาะสมหรือไม่เพียงใด ราชบัณฑิตยสถานได้มีหนังสือตอบยืนยันมาเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ซึ่งการวิจัยศักยภาพนั้นเหมาะสมดีแล้ว หมายถึง “การวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพ” นอกจากนั้น พัทยา สายหู นักวิจัยเชิงคุณภาพท่านหนึ่งก็ยังได้เสนอว่า หากเรียกการวิจัยชนิดนี้ว่า “การวิจัยเชิงคุณลักษณะ” ก็ได้ เพราะเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษา “คุณลักษณะ” ของสิ่งต่าง ๆ และปรากฏการณ์ การเลือกวิธีวิจัยชนิดนี้ว่าวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จึงเป็นการใช้คำเรียกที่มีผู้ได้ยืนยันกันค่อนแล้วเท่านั้น อันที่จริงจะเรียกเป็นอย่างอื่นก็ย่อมได้ถ้าหากว่ามีความเข้าใจตรงกันว่าหมายถึงอะไร

ความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพ

สุภางค์ จันทวานิช (2553) คือ การแสวงหาความรู้โดยการพิจารณา ปรากฏการณ์สังคม จากสภาพแวดล้อมตามความเป็นจริงในทุกมิติ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม วิธีการนี้จะสนใจข้อมูลด้านความรู้สึกนึกคิด ความหมาย ค่านิยมหรืออุดมการณ์ของบุคคล นอกเหนือไปจากข้อมูลเชิงปริมาณ มักใช้เวลาในการศึกษาติดตามระยะยาว ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเป็นวิธีการหลักในการเก็บข้อมูล และเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ชาย โปธิลิตา (2550) เป็นการศึกษารอบห้วงความเป็นจริง ภายใต้สถานการณ์ที่เป็นไปตามธรรมชาติ เปิดความคิดแนวการวิเคราะห์แบบอุปนัยให้ความสำคัญแก่การทำทำความเข้าใจอย่างเป็นองค์รวม ภายในบริบทของสิ่งที่ศึกษา โดยนักวิจัยมีการติดต่อแบบมีส่วนร่วมโดยตรงกับประชากรกลุ่มเป้าหมาย เพื่อมุ่งทำความเข้าใจพลวัตของปรากฏการณ์ ให้ความสำคัญแก่การศึกษาเฉพาะกรณีทั้งหมดที่เป็นไปได้ เพราะมีการออกแบบการวิจัยที่ยืดหยุ่นได้ และมีตัวนักวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการวิจัย

สุภกิจ วงศ์วิวัฒนกิจ (2550) กล่าวว่า การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) หมายถึง การวิจัยที่มุ่งทำความเข้าใจตีความ และให้ความหมายแก่ปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ เจตคติ พฤติกรรม และวัฒนธรรมของมนุษย์ โดยมีวิธีการเก็บข้อมูล

หลายหลายวิธีในทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต นักวิจัยอาจแฝงตัวเองเข้าไปคลุกคลีกับประชากรในชุมชนหรือท้องถิ่นที่ต้องการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูล ไม่เน้นการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวเลข แต่ให้ความสำคัญกับการตีความและสังเคราะห์ข้อค้นพบบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่เก็บได้แนะนำเสนอข้อค้นพบในรูปแบบการบรรยาย หรืออาจสร้างออกมาเป็นทฤษฎีที่ใช้อธิบายพฤติกรรมทางวัฒนธรรมของมนุษย์ หรือปรากฏการณ์ทางสังคมได้ หรือช่วยสร้างสมมติฐานเพื่อใช้ประโยชน์ในการวิจัยต่อไป ตัวอย่างการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การวิจัยเชิงชาติพันธุ์วรรณา การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์

เกียรติสุดา ศรีสุข (2552) กล่าวว่า การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นการวิจัยที่มีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นหลักซึ่งอาจได้แก่ คุณลักษณะ พฤติกรรม สภาพการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้ต้องอาศัยประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญของผู้วิจัยในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างมาก ในการที่จะวิเคราะห์ให้มีความหมาย วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูลที่รวบรวมได้อย่างถูกต้องละเอียดลึกซึ้ง

สุมิตร สุวรรณ (2559) เป็นการแสวงหาความรู้โดยการพิจารณาปรากฏการณ์สังคมจากสภาพแวดล้อมตามความจริงในทุกมิติ สนใจข้อมูลด้านความรู้สึกนึกคิด การให้ความหมายหรือคุณค่ากับสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนค่านิยมหรืออุดมการณ์ของบุคคล เน้นการเข้าไปสัมผัสข้อมูลหรือปรากฏการณ์โดยตรง มักใช้เวลาในการศึกษาติดตามระยะยาว ไม่เน้นการใช้สถิติตัวเลขในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การสังเกตและการสัมภาษณ์เป็นวิธีหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

อารีย์วรรณ อ่วมธานี (2559) เป็นการวิจัยที่แสวงหาความจริงในสภาพที่เป็นอยู่โดยธรรมชาติ (Naturalists inquiry) ซึ่งเป็นการสอบสวนมองภาพรวมทุกมิติ ด้วยตัวผู้วิจัยเอง เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่สนใจกับสภาพแวดล้อมนั้น โดยให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เป็นความรู้สึกนึกคิด คุณค่าของมนุษย์ และความหมายที่มนุษย์ให้ต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัว เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

Merriam (1988, p. 6) เป็นการวิจัยที่สนใจให้เกิดความเข้าใจในความหมายของโครงสร้างของมนุษย์ ในด้านความรู้สึกนึกคิดและประสบการณ์ต่าง ๆ การวิจัยมุ่งอธิบายให้ความสนใจโดยตรงกับประสบการณ์ ในด้านชีวิตความเป็นอยู่ ความรู้สึก และประสบการณ์ที่ประสบการณ์เปลี่ยนแปลง

สรุป การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นวิธีค้นหาความจริงจากเหตุการณ์และสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ตามความเป็นจริง โดยพยายามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์กับ

สภาพแวดล้อม เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งปล่อยให้สภาพทุกอย่างอยู่ในธรรมชาติ ไม่มี การจัดการกระทำ (Manipulate) สิ่งที่เกี่ยวข้องใด ๆ เลย

ลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพ

สุภางค์ จันทวานิช (2553, หน้า 12-15) การวิจัยเชิงคุณภาพเกิดขึ้นเพื่อตอบสนอง ความต้องการของนักวิจัยที่มุ่งศึกษาปรากฏการณ์สังคม โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของปรากฏการณ์ สังคมที่ต่างจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ การวิจัยเชิงคุณภาพไม่ได้ปฏิเสธข้อมูลเชิงประจักษ์ และ วิธีการเชิงปริมาณที่นักปฏิฐานนิยมให้ความสำคัญ แต่เชื่อว่ามีวิธีอื่นนอกเหนือไป จากนั้นที่จะทำ ให้ได้ข้อมูลที่สำคัญยิ่งคือการเข้าใจความหมายของปรากฏการณ์สังคม เราอาจให้ความหมายของ การวิจัยเชิงคุณภาพได้ดังนี้

การวิจัยเชิงคุณภาพ คือการแสวงหาความรู้โดยการพิจารณาปรากฏการณ์สังคมจาก สภาพแวดล้อมตามความเป็นจริงในทุกมิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม นั้นวิธีการนี้จะสนใจข้อมูลด้านความรู้สึกนึกคิด ความหมาย ค่านิยมหรืออุดมการณ์ของบุคคล นอกเหนือไปจากข้อมูลเชิงปริมาณ มักใช้เวลานานในการศึกษาติดตามระยะยาว ใช้การสังเกตแบบ มีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเป็นวิธีการหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเน้น การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

จากความหมายของการวิจัยเชิงคุณภาพสามารถขยายความเป็นลักษณะสำคัญของการวิจัย เชิงคุณภาพได้ดังนี้

1. เน้นการมองปรากฏการณ์ให้เห็นภาพรวม โดยการมองจากหลายแง่มุม
2. เป็นการศึกษาติดตามระยะยาวและเจาะลึก
3. ศึกษาปรากฏการณ์ในสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ
4. คำนึงถึงความเป็นมนุษย์ของผู้ถูกวิจัย
5. ใช้การพัฒนาและการวิเคราะห์แบบอุปนัย
6. เน้นปัจจัยหรือตัวแปรด้านความรู้สึกนึกคิด จิตใจ ความหมาย

สรุปได้ว่า วิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาพัฒนาการที่เป็นไปตามธรรมชาติ ค้นหา ประเด็นปัญหาสังคม หรือปัญหาของมนุษย์เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์กับสภาพแวดล้อม มีการออกแบบการวิจัยที่ยืดหยุ่นได้ตัวนักวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการวิจัย ใช้การสังเกต แบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง วิธีการในการเก็บ ข้อมูล เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ความหมายของการสัมภาษณ์

มลิวัลย์ ศิวคราม เบญจา เขียวสม และพิชัย ศิวคราม(2552) กล่าวว่า การสัมภาษณ์ คือ การคุยอย่างมีจุดมุ่งหมาย ซึ่งนิยมใช้เป็นเครื่องมือวัดผลการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านความรู้สึกร เป็นส่วนใหญ่ เช่น เกี่ยวกับบุคลิกภาพ การปรับตัว เจตคติ ความสนใจ รวมทั้งคุณลักษณะเกี่ยวกับการปฏิบัติในด้านวิธีการปฏิบัติ การใช้การสัมภาษณ์เพื่อวัดความสามารถในด้านความรู้ความคิดทางสติปัญญาที่สามารถใช้ได้ แต่ต้องระมัดระวังในกรณีที่ถูกสัมภาษณ์มีหลายคน และใช้คำถามคนละชนิดซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการเปรียบเทียบคะแนน

ประเภทของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ เป็น การสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์ต้องเตรียมคำถามหรือแบบสัมภาษณ์ล่วงหน้าให้ครบ คลุมเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ต้องการทราบจากผู้ถูกสัมภาษณ์
2. การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ เป็นการสัมภาษณ์ที่ผู้สัมภาษณ์เตรียมแต่จุดมุ่งหมายไว้แล้วใช้วิธีการสนทนาซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยผู้สัมภาษณ์ต้องพยายามให้ผู้ถูกสัมภาษณ์รู้สึกว่ามีบรรยากาศที่เป็นกันเอง และอาจมีการป้อนคำถามนำบ้าง

หลักเกณฑ์ในการสัมภาษณ์

1. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนว่าต้องการรู้สิ่งใดจากผู้ถูกสัมภาษณ์
2. ผู้สัมภาษณ์ต้องเตรียมคำถามหรือคำสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องไว้ล่วงหน้า
3. ผู้สัมภาษณ์ต้องสร้างความเป็นกันเองโดยการยิ้มแย้มแจ่มใสแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์
4. ผู้สัมภาษณ์ควรรู้เรื่องที่ตนเองจะสัมภาษณ์เป็นอย่างดีเพื่อช่วยในการสรุปผล และช่วยในการตั้งคำถามเสริมระหว่างที่สัมภาษณ์

5. ต้องมีการจดบันทึกผลการสัมภาษณ์อย่างรวดเร็วเพื่อไม่ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์หวาดระแวง

ขั้นตอนของการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์มีขั้นตอนในการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเริ่มสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ควรคำนึงถึงเทคนิคที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1.1 ผู้สัมภาษณ์จะต้องแนะนำตนเอง บอกจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งพยายามชี้แนะให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เห็นว่าเขามีส่วนสำคัญมากในการที่จะทำให้งานเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างสมบูรณ์ และจะต้องชี้แจงแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ด้วยว่า ข้อมูลครั้งนี้ถือเป็นความลับ และถ้าจะบันทึกเทปต้องแจ้งแก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ทราบก่อนด้วย

1.2 พยายามสร้างบรรยากาศและสัมพันธภาพที่ดีในการสัมภาษณ์ โดยใช้เวลาเล็กน้อยสนทนาเรื่องที่ถูกสัมภาษณ์สนใจทั่ว ๆ ไปก่อน เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความคุ้นเคย มีความรู้สึกเป็นมิตร และไว้วางใจผู้สัมภาษณ์

2. ชั้นสัมภาษณ์เนื้อหา ผู้สัมภาษณ์ควรคำนึงถึงเทคนิค ดังต่อไปนี้

2.1 คำถามควรสั้นกะทัดรัด และปล่อยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์พูดอย่างเสรีเพื่อที่เขาจะได้รู้สึกว่าเขามีอิสระ ที่จะพูดตามที่เขาคิด

2.2 อย่าวิพากษ์วิจารณ์ หรือสั่งสอนผู้ให้สัมภาษณ์ เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลหรือมีพฤติกรรมที่ขัดแย้งกับที่สังคมยอมรับ

2.3 อย่าใช้คำถามที่เป็นการชี้แนะคำตอบ

2.4 ในระหว่างสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ไม่ควรจะเร่งรัด หรือคาดคั้นคำตอบจากผู้ให้สัมภาษณ์

2.5 ในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์ยังไม่ได้คำตอบที่ชัดเจนหรือเป็นที่พอใจ ถ้ายังไม่คุ้นเคยกันนักอาจจะผ่านไปก่อน เมื่อจบการสัมภาษณ์แล้วค่อยย้อนกลับมาถามใหม่ โดยกล่าวในเชิงทบทวนคำถาม หรือทบทวนคำตอบแบบสุภาพ

3. ชั้นยุติการสัมภาษณ์ ควรกล่าวคำขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการสัมภาษณ์

การจดบันทึกคำตอบในแบบสัมภาษณ์

การจดบันทึกคำตอบในการสัมภาษณ์ มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. ต้องจดบันทึกทันทีหลังจากการสัมภาษณ์แล้ว เพื่อกันลืมหรือสับสน

2. รายละเอียดที่จะบันทึก ได้แก่ ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ ที่อยู่ วันที่สัมภาษณ์ ผลสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วย เรื่องที่สัมภาษณ์ คำตอบของผู้ให้สัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อปัญหา ข้อสังเกตที่ได้ในขณะที่สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ สรุปข้อเสนอแนะและสรุปผลการสัมภาษณ์

3. ควรบันทึกแต่เนื้อหาสาระเท่านั้น ไม่ควรใส่ความคิดเห็นของผู้สัมภาษณ์เพราะอาจก่อให้เกิดความเอนเอียงได้

4. ถ้าไม่ได้คำตอบในการสัมภาษณ์ในคำถามใดผู้สัมภาษณ์ควรจะบันทึกเหตุผลไว้ด้วยการสัมภาษณ์ในการเรียนการสอน

ในการเรียนการสอนสามารถนำการสัมภาษณ์ไปใช้ได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ใช้ในการทดสอบ ในกรณีที่นักเรียนยังเขียนไม่เป็น ครูอาจนำข้อสอบมาถามให้นักเรียนตอบด้วยวาจา ก็ถือเป็นการสัมภาษณ์

2. ใช้ประกอบการสังเกต ถ้าครูใช้การสังเกตแล้วยังพบว่าได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ก็อาจจำเป็นต้องสัมภาษณ์เพิ่มเติม

3. ใช้แทนการสังเกต ในบางครั้งครูอาจไม่สามารถสังเกตนักเรียนได้ทั่วถึงทุกคน ก็อาจใช้วิธีการซักถามจากเพื่อนครูคนอื่น หรือบุคคลอื่นที่เชื่อถือได้ เพื่อนำข้อมูลมาตัดสิน

4. ใช้การสัมภาษณ์ซักถามนักเรียนโดยตรงเพื่อหาข้อเท็จจริง

การสัมภาษณ์ควรมีแบบบันทึกการสัมภาษณ์ด้วย เพื่อจะได้ทำให้เกิดความสะดวกในการบันทึก

การใช้การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์มีลักษณะเหมือนการสอบปากเปล่า โดยใช้ประสาทสัมผัสเป็นสื่อ ซึ่งจะต้องระมัดระวัง ดังนี้

1. ผลของการสัมภาษณ์ขึ้นอยู่กับลักษณะของผู้สัมภาษณ์ วิธีการ และคำถามที่จะใช้ ผู้สัมภาษณ์จึงควรมีลักษณะดังนี้

1.1 มีการเตรียมตัวให้พร้อม คำพูด ท่าทาง ต้องเหมาะสมถูกกาลเทศะ

1.2 มีความคล่องแคล่วในการใช้คำถาม และการสรุปผล

1.3 มีการกระตุ้นเตือนในการใช้คำถามช่วยให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถาม แต่ไม่ใช่

คำพูดแบบตีโหวทหรือเล่นสำนวน

1.4 พยายามถามเรื่องที่ถูกสัมภาษณ์อยากตอบ และไม่ถามเชิงแนะคำตอบ

2. ผู้ถูกสัมภาษณ์จะให้ข้อเท็จจริงและรายละเอียดมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับให้ความร่วมมือเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้สัมภาษณ์ควรปฏิบัติต่อผู้ถูกสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 สร้างความเป็นกันเองเพื่อไม่ให้รู้สึกอึดอัด มีอิสระในการตอบ

2.2 ให้ความสนใจ และความจริงใจ

2.3 ไม่ควรถามในเรื่องที่ทำให้เสียศักดิ์ศรีหรือเป็นจุดบกพร่องที่รุนแรง

ของผู้ถูกสัมภาษณ์

3. ควรมีการติดต่อนัดหมายและแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบล่วงหน้า

4. พยายามอย่าให้มีอคติทางอารมณ์เกิดขึ้นกับผู้สัมภาษณ์หรือผู้ถูกสัมภาษณ์

5. ไม่ควรใช้เวลาสัมภาษณ์ติดต่อกันนานเกินไป

ข้อดีของการสัมภาษณ์

1. ใช้ได้กับคนทุกเพศ ทุกวัย แม้ผู้ที่อ่านหนังสือไม่ออก หรือเขียนไม่ได้ก็สามารถให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ได้

2. การสัมภาษณ์เป็นการสร้างความเป็นกันเองกับผู้สัมภาษณ์โดยตรง
3. ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถซักถามคำถามให้เข้าใจก่อนที่จะตอบได้
4. ข้อมูลที่ได้มีความเชื่อถือได้มากกว่าแบบสอบถาม
5. ผู้ถูกสัมภาษณ์มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและซักถามเมื่อไม่เข้าใจได้
6. ผู้สัมภาษณ์สามารถอ่านความรู้สึกนึกคิดของผู้ให้สัมภาษณ์ในเรื่องต่าง ๆ ได้

ข้อเสียของการสัมภาษณ์

1. ข้อมูลที่ได้ขึ้นอยู่กับผู้สัมภาษณ์โดยตรงได้แก่คุณสมบัติของผู้สัมภาษณ์

เช่น บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ไหวพริบ การตัดสินใจ เป็นต้น

2. อารมณ์ของผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ มีผลต่อความเที่ยงตรงของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์

3. การสัมภาษณ์ต้องใช้เวลามากเพราะต้องสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล

4. ข้อมูลที่ได้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม เช่น สภาพอากาศ แสง เสียง

รบกวน เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

วิสิทธิ์ บุญชม (2546) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาการใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สภาพปัจจุบัน สภาพยอมรับได้และคาดหวัง พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหาการใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์ สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มี 10 ตัวประกอบ คือ ด้านการสืบค้นข้อมูล (Data navigation) ด้านสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ (Interactive learning environment) ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Networking system) ด้านองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning organization) ด้านระบบป้องกัน (Protection system) ด้านการใช้โปรแกรม (Software utilization) ด้านความรู้และประสบการณ์ (Learning experience) ด้านชนิดของ ICT (Type of ICT) ด้านการสะท้อนความคิด (Self-reflexive thinking) การเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันสภาพยอมรับได้และคาดหวังพบว่าปัญหาการใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์ได้แก่ โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processing) เช่น โปรแกรม MS word การเป็นแหล่งข้อมูลระยะไกล (Distance resource) เช่น Internet, Electronic based, Search engine, Website และการค้นหาแหล่งข้อมูล (Search engine)

ผ่องพรรณ ปิ่นตาแสน (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักการศึกษา เทศบาลเมืองเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูลมีวิธีเก็บรวบรวม

ข้อมูลน้อย และไม่มีกำหนัดแผนการเก็บข้อมูลที่ชัดเจนและเป็นระบบ ขั้นตอนตรวจสอบข้อมูล ปัญหา มีการตรวจสอบข้อมูลก่อนการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ ขั้นตอนประมวลผลข้อมูล ผู้ที่ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูล ไม่มีความรู้ความเข้าใจโดยตรง ขั้นตอนจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลของสำนักการศึกษาขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านสารสนเทศ ทั้ง 6 งาน เป็นผู้วิเคราะห์ข้อมูลภายในงานที่รับผิดชอบเอง ทำให้ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันและข้อมูลคลาดเคลื่อน ขั้นตอนนำข้อมูลไปใช้ มีการนำข้อมูลไปใช้แต่ไม่เป็นระบบเพราะข้อมูลที่มาจาก 6 งานยังไม่ชัดเจน ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันและไม่มีความเที่ยงตรง แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศใช้แผนการบริหารคุณภาพวงจร Deming (PDCA) ในการวางแผน กระจายอำนาจในการดำเนินงาน ตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข โดยมีรายละเอียดดังนี้ ในการวางแผนการมีกำหนดปฏิทินการดำเนินงาน จากคณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบชัดเจน ในขั้นการดำเนินงาน บุคลากรจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบเพิ่มข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อจัดระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพสูง ในขั้นการตรวจสอบและการวิเคราะห์ข้อมูล มีการติดตามประเมินผลเพื่อตรวจสอบสภาพการจัดเก็บสารสนเทศและการค้นหาเอกสาร ในขั้นการปรับปรุงแก้ไข ได้ปรับปรุงแก้ไขและสามารถเพิ่มเติมสารสนเทศและเพิ่มงานได้ตามความเหมาะสม ทั้งระบบเพิ่มข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์ สามารถนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการบริหารคุณภาพ PDCA ดำเนินการในการวางแผนการดำเนินการ การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ประทาน พรมรัตน์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนบ้านจ้อเจริญ อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า ขั้นตอนตรวจสอบข้อมูล ขั้นตอนจัดทำหรือการประมวลผล ขั้นตอนนำสารสนเทศไปใช้ ครูส่วนใหญ่ในโรงเรียนได้ปฏิบัติ ส่วนขั้นตอนการจัดเก็บ การบริหารหรือการบริการข้อมูล และขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล ครูส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติสำหรับปัญหา พบว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ เครื่องมือในการเก็บข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ครูขาดความรู้ความเข้าใจและความชำนาญการตรวจสอบข้อมูล ประมวลผลข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่มีสถานที่จัดเก็บสารสนเทศหรือศูนย์สารสนเทศ ไม่ได้นำสารสนเทศไปใช้ในการประชาสัมพันธ์ และไม่ได้นำสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

งานวิจัยต่างประเทศ

สแตนเชล (Stenzel, 1983, p. 145-a) ศึกษาเจตคติของครูที่มีต่อคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้ครูไม่ได้ใช้คอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาพบว่า ครูขาดโอกาสในการใช้ ขาดผู้ให้คำแนะนำ และขาดเครื่องมืออุปกรณ์ แต่พบว่า ครูมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์ และระดับความรู้ของ

ครูมีผลต่อการยอมรับความก้าวหน้าของการใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนอายุ ระดับชั้นที่สอน และวิชาที่สอน ไม่มีผลต่อการตัดสินใจในการเรียนคอมพิวเตอร์

วิลสัน และอลเลน (Wilson & Alan, 1995) ได้กล่าวถึงประโยชน์จากการให้นักเรียนรายงานด้วยคอมพิวเตอร์ในรายงานการประชุมที่สมาคมผู้สื่อข่าวการศึกษาเพนซิลวาเนียว่า จำเป็นที่จะต้องนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษา ในรายวิชาหนึ่งครูนำคอมพิวเตอร์มาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนได้ เป็นการสอนให้พวกเขารู้จักพื้นฐานของการทำหนังสือพิมพ์ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญและฝึกทักษะต่าง ๆ ได้แก่ การตกแต่งเรื่องรวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐาน และอินเทอร์เน็ตสามารถช่วยได้ในเรื่องของการเสาะหาข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ของแต่ละคน

อิโต (Ito, 1997, p. 107) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์ในหลักสูตรคณิตศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่น จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อการตัดสินใจนำเอาวิชาคอมพิวเตอร์ไปใช้สำหรับครูคณิตศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่น สำหรับแก้ปัญหาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ควรมีการอบรมครูสำหรับการใช้ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์โดยให้มีเวลามาก ๆ และยาวนาน ต้องฝึกการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิชาคณิตศาสตร์โดยตรงและนำไปเชื่อมโยงกับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ด้วย

สรุป จากการศึกษาจากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญและจำเป็นต่อระบบการทำงาน การบริหารจัดการขององค์กร สถานศึกษา หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ในแต่ละหน่วยงานจึงได้มีการศึกษาถึงสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา ทฤษฎีและวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในระบบการทำงาน โดยมีการวางแผนในการพัฒนาทุกด้าน ทั้งด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ และในอีกหลายด้าน เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร หรือในหน่วยงานไปพร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative research) มุ่งศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1 โดยเลือกใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบบมีโครงสร้าง จากครูโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วยครู โรงเรียนวัดปลา ที่ปฏิบัติการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทุกคน จำนวน 20 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติในการสัมภาษณ์ไว้ คือ เป็นครูที่ทำการสอนที่โรงเรียนวัดปลาทุกคน ณ ปีการศึกษาที่เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความจริงที่เกิดขึ้น ดังนั้น เครื่องมือที่สำคัญที่สุด คือ ตัวผู้วิจัย ซึ่งจะต้องเตรียมตัว ทั้งความรู้ในเรื่องระเบียบวิธีการวิจัย เทคนิคการรวบรวมข้อมูล เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก การจดบันทึกภาคสนาม ทั้งนี้ผู้วิจัยจะต้องมีจรรยาบรรณของนักวิจัยพื้นฐานที่สำคัญด้วย โดยการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เตรียมเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบบมีโครงสร้าง
2. เครื่องบันทึกเสียงระบบดิจิทัล ใช้บันทึกเสียงขณะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนสมบูรณ์
3. สมุดจดบันทึก ใช้สำหรับจดบันทึกข้อมูลที่จำเป็นนอกเหนือจากการบันทึกด้วยเครื่องบันทึกเสียงระบบดิจิทัล

การสร้างแบบสัมภาษณ์

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ 4 ด้าน คือ
1) ด้านฮาร์ดแวร์ Hardware 2) ด้านซอฟต์แวร์ Software 3) ด้านบุคลากร People ware 4) ด้านข้อมูล Data

2. กำหนดประเด็นคำถามเพื่อนำไปใช้เป็นคำถามในแบบสัมภาษณ์ โดยสร้างประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ และความมุ่งหมายของการวิจัย โดยประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.1 ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การจัดการเรียนการสอน การทำผลงาน 4 ด้าน คือ 1) ด้านซอฟต์แวร์ (Software) 2) ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) 3) ด้านบุคลากร (Peopleware) และ 4) ด้านฐานข้อมูล (Data)

2.2 ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนวัดพลา

3. สร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้วส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) และภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงโดยใช้เทคนิค IOC (Item-Objective Congruence Index) ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะและความมุ่งหมายของการวิจัย จำนวน 3 ท่าน คือ

3.1 นางวันเพ็ญ เจริญแพทย์ ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดพลา จังหวัดระยอง

3.2 ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.3 ดร.ชัยพนธ์ รักราม อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

4. หลังจากที่ได้ นำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้ช่วยตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ และความมุ่งหมายของการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง ก่อนที่จะนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยต้องการข้อมูลที่ครอบคลุมและเชื่อถือได้มากที่สุด จึงใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยได้นำหนังสือขออนุญาตในการทำวิจัย จากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ไปยังครูโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยะของ เขต 1 ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทำการสัมภาษณ์เชิงลึก ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 20 คน
3. วิจัยได้ศึกษาตามวิธีการ ดังนี้
 - ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา หมายถึง การที่ผู้วิจัยกำหนดสิ่งที่จะศึกษา เกี่ยวกับปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยะของ เขต 1
 - ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยะของ เขต 1
 - ขั้นตอนที่ 3 การสรุปและข้อเสนอแนะ หมายถึง การสรุปสิ่งที่ได้จากการสัมภาษณ์ ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยะของ เขต 1 และข้อเสนอแนะที่ควรนำไปปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาโรงเรียน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อไป

การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาสังเคราะห์และสรุปผล ซึ่งผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองอย่างละเอียดทุกขั้นตอน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สังเคราะห์เนื้อหา นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มาตีความ และสรุปหาข้อเท็จจริง จนได้ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาระยะของ เขต 1

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอตามประเด็นคำถาม มีจำนวน 2 ตอน มีคำถามตอนละ 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู

โรงเรียนวัดปลา

1. ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นคำถามว่า ครูมีปัญหาด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น ครูมีความคิดเห็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 โปรแกรมของโรงเรียนที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีหลายรุ่นหลายเวอร์ชัน ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ทำให้เวลาทำงานแล้วส่งงานหรือย้ายงานมีปัญหาเรื่องการจัดรูปแบบของเอกสาร เช่น แบบอักษรในเครื่องไม่รองรับ บรรทัดในแต่ละหน้าไม่เท่าเดิม ต้องจัดเอกสารใหม่ทุกครั้ง เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนวัดปลาได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่แตกต่างกัน การจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละครั้งจึงไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ อาจด้วยเรื่องของงบประมาณในการสนับสนุน ช่วงเวลาในการสนับสนุน และด้วยจุดประสงค์ในการสนับสนุนไม่เหมือนกัน จึงทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมีหลายแบบ หลายเวอร์ชัน และกระจายไปยังห้องเรียนต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ห้องเรียนแต่ละห้องจึงได้เครื่องคอมพิวเตอร์คนละแบบ คนละเวอร์ชัน

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องมีการโยกย้าย ทำให้เกิดปัญหาการใช้โปรแกรมเนื่องจากเวอร์ชัน โปรแกรมไม่ตรงกัน ทำให้ไฟล์งานที่เตรียมมาจัดการเรียนการสอนเกิดความไม่เสถียร”

ประเด็นที่ 2 โปรแกรมที่โรงเรียนมีความล้าสมัย ทำให้การจัดทำโปรแกรมไม่รองรับกับการทำงานสมัยใหม่ได้ ด้วยตัวของเครื่องคอมพิวเตอร์เองที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยความรวดเร็ว โปรแกรมคอมพิวเตอร์เองก็มีการพัฒนาให้สามารถรองรับกับเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย ทำให้โปรแกรมที่ใช้อยู่เดิมไม่สามารถใช้ร่วมกันกับโปรแกรมเดียวกันแต่เป็นคนละรุ่นด้วยได้

และโปรแกรมที่เป็นรุ่นเก่าก็จะไม่สามารถนำมาใช้กับระบบปฏิบัติการรุ่นใหม่ ๆ ได้ เนื่องจากไม่รองรับกัน

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “โปรแกรมที่ใช้เป็นรุ่นเก่า เอาไปใช้กับเครื่องอื่นได้ยาก แต่ละเครื่องลงโปรแกรมไว้ไม่เหมือนกัน”

ประเด็นที่ 3 โปรแกรมที่ใช้ยังไม่ครอบคลุมในการจัดการเรียนการสอน เช่น ในการทำสื่อการสอน ต้องใช้โปรแกรมหลายโปรแกรมร่วมกันเพื่อใช้ผลิตสื่อซึ่งต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และทำค่อนข้างนาน ด้วยการทำสื่อการสอนในปัจจุบัน มีทั้งภาพ ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง เพื่อให้ให้นักเรียนสนใจในเนื้อหาการเรียนยิ่งขึ้น โปรแกรมที่ใช้ไม่สามารถทำได้ทุกอย่าง จึงต้องใช้หลายโปรแกรมร่วมกันในการทำงานเพื่อผลิตสื่อได้น่าสนใจซึ่งค่อนข้างยาก และใช้เวลาในการทำงาน

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ระบบของซอฟต์แวร์ ยังใช้งานยาก หรือต้องใช้เวลามากในการศึกษา ทำให้การจัดการเรียนการสอนขาดความน่าสนใจ ทำให้ผลการเรียนของผู้เรียนไม่เปลี่ยนแปลงมากกว่ารูปแบบการสอนแบบเก่า”

2. ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีปัญหาด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น ครูมีความคิดเห็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ตกทุน ไม่ทันสมัยและเริ่มชำรุด ต้องซ่อมบำรุงทำให้ครูไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการทำงาน และไม่สามารถผลิตสื่อที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถแก่นักเรียน และจัดการเรียนการสอนได้เต็มศักยภาพ และด้วยโรงเรียนวัดพลามีสถานที่ตั้งที่ติดกับทะเลจึงทำให้มีปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์เสียบ่อยครั้งต้องซ่อมบำรุงอยู่เสมอ

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อุปกรณ์เก่า ชำรุดเป็นส่วนมาก อาคารเรียนตั้งอยู่ติดกับทะเล อุปกรณ์บางชนิดจะชำรุดเสียหายง่ายมาก”

ประเด็นที่ 2 จำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีไม่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน และไม่มีอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังอุปกรณ์อื่น หรืออุปกรณ์เชื่อมต่อที่มีเสียบไม่สามารถใช้งานได้ เช่น สาย HDMI ที่ต่อสัญญาณภาพและเสียงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องโปรเจกเตอร์หรือ LED TV เพื่อใช้สำหรับเปิดสื่อหรือวีดิทัศน์ในการจัดการเรียนการสอน ด้วยงบประมาณที่จำกัดในการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้การแจกจ่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่สามารถแจกจ่ายได้อย่างทั่วถึงและพอเพียง

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ครูผู้สอนต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน แต่ไม่ได้รับการดูแลด้านนี้”

ประเด็นที่ 3 เครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหาการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ ทั้งจากการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลร่วมกัน หรือค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตต่าง ๆ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องลดลง ปลอดภัยที่บันทึกไว้มีปัญหาหรือสูญหาย และแพร่กระจายไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ด้วย

3. ด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (People ware) การจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีปัญหาด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (People ware) การจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น ครูมีความคิดเห็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ครูใช้โปรแกรมเฉพาะทางสำหรับจัดการเรียนการสอนไม่เป็น ด้วยการเรียนการสอนในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนจะมีโปรแกรมให้เลือกใช้หลากหลายซึ่งเป็นโปรแกรมเฉพาะทาง เช่น โปรแกรม GSP เป็นซอฟต์แวร์สำหรับสร้าง สारวจ วิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์หลายด้าน, โปรแกรม Crocodile เป็นซอฟต์แวร์สำหรับจำลองการทดลองทางฟิสิกส์และเคมี ทำให้ครูและนักเรียนสามารถทำการทดลองได้อย่างอิสระและกว้างไกล มองเห็นผลชัดเจน เกิดความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ต่อไป, โปรแกรม Tell Me More คือซอฟต์แวร์ฝึกภาษาอังกฤษ มีการฟัง การพูด การอ่าน เพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านภาษา หากครูสามารถใช้โปรแกรมเฉพาะทางเหล่านี้ได้ จะเป็นช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุดได้ มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ไม่สามารถใช้โปรแกรมเฉพาะทางได้ ทำได้แค่โปรแกรมพื้นฐานง่าย ๆ เพียงแค่นั้น”

ประเด็นที่ 2 ตัวครูไม่เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในการช่วยการจัดการเรียนการสอน กระแสความเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของโลก เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ครูไล่ตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไม่ทัน จึงใช้วิธีการสอนแบบเดิม ๆ เนื้อหาเดิม ๆ ในการสอนและครูที่ค่อนข้างอายุมากแล้วมักจะเพิกเฉยต่อเทคโนโลยี อาจเป็นเพราะคิดว่าความรู้และวิธีการสอนแบบเดิมของตนนั้นดีแล้ว จึงไม่คิดที่จะปรับปรุงการสอนของตัวเอง

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ครูรุ่นใหม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ ครูรุ่นเก่าใช้ไม่เป็น”

ประเด็นที่ 3 คอมพิวเตอร์ที่ใช้มีปัญหา ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ต้องให้ครูคอมพิวเตอร์หรือครูห้องข้างเคียงมาช่วยเหลือ ซึ่งบางครั้งครูท่านนั้นไม่ว่าง จึงไม่สามารถมาช่วยเหลือได้ และบ่อยครั้งต้องส่งให้ทางร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ช่วยแก้ปัญหาแทน ทำให้ต้องเสียเงินเพิ่มขึ้น เมื่อการซ่อมต้องใช้เงินตัวเองบ่อยครั้งเข้า จึงวางเฉยและไม่ใช้คอมพิวเตอร์ในที่สุค มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ตัวครูขาดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นปัญหาหลักในการทำงาน ใจไม่สู้ ไม่คล่อง ไม่สะดวก ไม่มีคนให้คำปรึกษา รู้สึกท้อแท้”

4. ด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) การจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีปัญหาด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) การจัดการเรียน การสอนอย่างไรนั้น ครูมีความคิดเห็นประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 2 ฐานข้อมูลที่ใช้มีข้อมูลไม่เพียงพอกับความต้องการ ไม่ครอบคลุมกับงานที่ ครูแต่ละคนรับผิดชอบ ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ทำให้ยากในการเข้าถึงและเรียกใช้ และสื่อ ที่มีบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีไม่ครบกับความต้องการ การผลิตสื่อเองทำได้ยากต้องใช้เวลามาก เว็บไซต์บางแห่งต้องสมัครสมาชิกก่อนจึงจะเข้าไปใช้งานได้ ทำให้ไม่มีอิสระในการใช้

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ฐานข้อมูลมีข้อมูลไม่เพียงพอ ครอบคลุมกับ ความต้องการของครู”

ประเด็นที่ 2 ครูหลายท่านใช้ระบบเครือข่ายไม่เป็น จึงบันทึกงานไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ของตัวเอง เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหาจะไม่สามารถดึงข้อมูลขึ้นมาใช้ได้ ต้องเสียเวลาทำ ข้อมูลใหม่ทั้งหมด

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ไม่ได้ใช้ฐานข้อมูลหรือจัดเก็บข้อมูลในเครือข่าย ฐานข้อมูล ทำแค่บันทึกไว้ในเครื่องตัวเอง”

ประเด็นที่ 3 ระบบเครือข่ายไม่เสถียร และไม่ทั่วถึงทั่วบริเวณ โรงเรียนทำให้การใช้ เครือข่ายข้อมูลไม่สอดคล้องกับความต้องการ และหากระบบเครือข่ายล้มเหลวก็จะทำให้ระบบ ฐานข้อมูลทั้งระบบหยุดชะงักได้

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสัญญาณไม่เสถียร ชอบหลุดบ่อย”

แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ของครูโรงเรียนวัดปลา

1. ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีแนวทางการพัฒนาด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ใน การจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น จากการสัมภาษณ์ได้รับแนวทางการพัฒนาดังประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ปรับปรุงโปรแกรมให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งโรงเรียน เพื่อช่วยในการทำงาน สามารถทำงาน สามารถทำงานเครื่องอื่นแล้วไม่มีปัญหาได้ แต่การปรับปรุงให้เป็นรูปแบบเดียวกัน ก่อนข้างทำได้ยาก เพราะต้องใช้งบประมาณในการจัดการสูง และบางเครื่องอาจไม่จำเป็นต้อง ปรับปรุงให้เป็นรูปแบบเดียวกันก็ได้

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “เลือกซอฟต์แวร์ที่ทันสมัย นักเรียนสามารถใช้ได้ ด้วยของนักเรียนเอง โดยมีขั้นตอนวิธีการไม่ยุ่งยาก และราคาไม่แพงเกินไป”

ประเด็นที่ 2 จัดหาโปรแกรมที่ทันสมัย อาจต้องมีการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ เพื่อให้รองรับกับ โปรแกรมรุ่นใหม่ได้ด้วย ให้ใช้งานการเรียนการสอน และรองรับ โปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาอยู่เสมอ เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพดี ย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ชิ้นงานของนักเรียน

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากให้มีการจัดสรรคอมพิวเตอร์ใหม่ จะได้ติดตั้งโปรแกรมรุ่นใหม่ ๆ ได้บ้าง”

ประเด็นที่ 3 จัดให้มีการอบรมการใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลายเพื่อให้ครูสามารถนำโปรแกรมไปใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนได้ ด้วยสื่อการเรียนที่นำมาตอบสนองความต้องการของผู้เรียนยังไม่เพียงพอ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดหลายประการ เช่น ทักษะการสร้างสื่อการใช้โปรแกรมสำหรับสร้างสื่อ รวมทั้งราคาของ โปรแกรมสื่อการสอนสำเร็จรูปมีราคาแพง การสร้างสื่อเองด้วยโปรแกรมที่มี จะช่วยให้ใช้งานง่ายและสามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากจัดให้มีการอบรมการใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นและใช้งานได้สะดวก”

2. ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีแนวทางการพัฒนาด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น จากการสัมภาษณ์ได้รับแนวทางการพัฒนาดังประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 2 มีการตรวจเช็คอุปกรณ์ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้การจัดการเรียนการสอน ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอ เพื่อใช้งานได้ อย่างเต็มประสิทธิภาพ

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ควรมีการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่เป็นประจำสม่ำเสมอ”

ประเด็นที่ 2 โรงเรียนควรมีการจัดตั้งงบประมาณ หรือระดมทุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาช่วยสนับสนุนในการจัดหา สื่อ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนและครูเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ควรสนับสนุนให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอในการใช้งานในห้องเรียน อย่างน้อยห้องละ 5 เครื่อง”

ประเด็นที่ 3 จัดหาโปรแกรมป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ และจัดให้มีการอบรม การป้องกันให้ครูได้รู้และเข้าใจการหาหนทางป้องกันและกำจัดไวรัส เพื่อจะระงับการแพร่ขยาย การระบาดของไวรัสออกไป

มีครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากให้มีการอบรมป้องกันและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์”

3. ด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (People ware) การจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีแนวทางการพัฒนาด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (People ware) การจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น จากการสัมภาษณ์ได้รับแนวทางการพัฒนาดังประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 เข้ารับการอบรมการพัฒนาทักษะคอมพิวเตอร์ เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะให้ครู ได้มีโอกาสนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระวิชา ตลอดจนเป็นการพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้นไปได้อีกด้วย โดยทางโรงเรียนให้การสนับสนุนหรือส่งไปอบรมโปรแกรมต่าง ๆ ตามที่หน่วยงานหรือต้นสังกัดเป็นผู้จัดอบรม

ครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “ควรให้มีการจัดอบรม หรือไปรับการอบรม เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะและแลกเปลี่ยนประสบการณ์”

ประเด็นที่ 2 ครูสูงอายุ จึงเกิดการเรียนรู้อย่างช้า ๆ และที่สำคัญจำไม่ค่อยได้ ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนที่โรงเรียน เพื่อใช้พัฒนาการสอนในชั้นเรียน จึงยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ 100 เปอร์เซ็นต์ อาจต้องให้ครูที่เคยผ่านการอบรมแล้ว หรือครูช่วยเหลือกัน เพื่อให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น

ครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากให้มีการจัดอบรม หรือเอาครูที่รู้มาช่วยสอนแบบตัวต่อตัว จะได้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น”

ประเด็นที่ 3 จัดให้มีโครงการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ประจำปี เพื่อพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เดิมที่ใช้งานให้ใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ ปรับปรุงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องแทนการจัดหาใหม่ และเป็นการลดภาระครูที่ต้องดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เอง

ครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากให้มีการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์บ้าง เพื่อลดปัญหาในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ของครู”

4. ด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) การจัดการเรียนการสอน

จากประเด็นข้อคำถามว่าครูมีแนวทางการพัฒนาด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) การจัดการเรียนการสอนอย่างไรนั้น จากการสัมภาษณ์ได้รับแนวทางการพัฒนาดังประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ควรมีการจัดหมวดหมู่ของฐานข้อมูลให้ชัดเจน คั่นกว้างง่ายไม่ซับซ้อน เพื่อสะดวกในการสืบค้น มีการตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลเสมอเพื่อลดปัญหาความผิดพลาดของข้อมูล และให้ครูมีส่วนร่วมในการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันมากกว่าเดิม

ครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากให้จัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ โดยทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา”

ประเด็นที่ 2 จัดทำเครือข่ายฐานข้อมูลที่ครูทุกคนสามารถเข้ามาใช้ได้ง่าย และสามารถใช้งานร่วมกันได้จากคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนหรือจากที่บ้าน และจัดฝึกอบรมให้ครูทุกคนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้

ครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “อยากให้มีการนำข้อมูลหรือแบบฟอร์มต่าง ๆ ของโรงเรียนไปรวบรวมไว้ที่เดียวกัน เพื่อสะดวกต่อการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้”

ประเด็นที่ 3 ปรับปรุงมาตรฐานของอินเทอร์เน็ต ควรรองรับกับความต้องการของครู และมีเครือข่ายสำรองกรณีเกิดเหตุการณ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปัญหา จะสามารถใช้ทดแทนกันได้

ครูท่านหนึ่งได้แสดงความคิดเห็นว่า “หากเครือข่ายฐานข้อมูลมีปัญหา ต้องมีเครื่องอื่นที่สามารถใช้แทนได้”

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในครั้งนี้คือครูโรงเรียนวัดปลาที่ปฏิบัติการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเป็นครูที่ทำการสอนที่โรงเรียนวัดปลาทุกคน ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบบมีโครงสร้าง โดยใช้คำถามในการสัมภาษณ์

สรุป

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครู โรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 โดยใช้องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน
2. ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Peopleware) ในการจัดการเรียนการสอน
4. ด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) ในการจัดการเรียนการสอน

ปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ในแต่ละด้าน มีดังนี้

1. ปัญหาด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษาพบว่า ในด้านปัญหาด้านการใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนวัดปลานั้น จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนวัดปลาถึงปัญหาด้านการใช้ซอฟต์แวร์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 โปรแกรมในการใช้งานยังไม่ครอบคลุมกับงานที่ทำ โปรแกรมของโรงเรียนบางโปรแกรมยังไม่สมบูรณ์พร้อมใช้ บางโปรแกรมมีอาการ โปรแกรมค้าง และเป็นเวอร์ชันเก่า ไม่มีลิขสิทธิ์ คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเวอร์ชันของโปรแกรมก็ไม่เหมือนกัน

1.2 โปรแกรมที่โรงเรียนมีความล้าสมัยเนื่องด้วยการพัฒนาของโปรแกรมอย่างรวดเร็ว ทำให้โปรแกรมที่มีอยู่เดิมไม่สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมใหม่ๆ ได้

1.3 โปรแกรมที่ใช้ไม่ครอบคลุมในการจัดทำสื่อการสอนที่ต้องใช้ เช่น ภาพ เสียง วิดิทัศน์ เพื่อช่วยให้เกิดความหลากหลาย น่าสนใจ และเร้าความสนใจ เพิ่มความสนุกสนาน ในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2. ปัญหาด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษา พบว่า ในด้านปัญหาด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ในการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนวัดปลา นั้น จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนวัดปลาถึงปัญหาด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ สามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ขาดการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่สม่ำเสมอ ทำให้อุปกรณ์ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอต่อ การใช้งานทั้งด้านการจัดการเรียนการสอนและการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ทำให้งานเกิดความล่าช้า

2.3 คอมพิวเตอร์ติดไวรัสจากการใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลร่วมกัน ทำให้งานที่บันทึกไว้ มีปัญหาหรือสูญหาย ไม่สามารถทำงานต่อได้

3. ปัญหาด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Peopleware) ในการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษา พบว่า ในด้านปัญหาด้านบุคลากร ในการจัดการเรียนการสอนของครู โรงเรียนวัดปลา นั้น จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนวัดปลาถึงปัญหาด้านบุคลากร สามารถ สรุปได้ดังนี้

3.1 ครูใช้โปรแกรมเฉพาะทางในการจัดการเรียนการสอนไม่เป็น ทำให้นักเรียน ไม่สามารถฝึกใช้โปรแกรมเพื่อพัฒนาตัวเองมากขึ้น ได้

3.2 ครูไม่เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ครูที่อายุมากมักปฏิเสธเทคโนโลยี จะไม่เปิดใจยอมรับ ด้วยคิดว่าทำไม่เป็นและวิธีการแบบเดิม คืออยู่แล้ว

3.3 เมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหาไม่สามารถซ่อมเองได้ ไม่มีคนมาช่วยเหลือต้องเสียเงิน ซ่อมเอง จึงไม่ซ่อมและไม่ใช้ในที่สุด

4. ปัญหาด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) ในการจัดการเรียนการสอน จากการศึกษา พบว่า ในด้านปัญหาด้านการใช้ฐานข้อมูล ในการจัดการเรียนการสอนของครู โรงเรียนวัดปลา นั้น จากผล การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนวัดปลาถึงปัญหาด้านการใช้ฐานข้อมูล สามารถ สรุปได้ดังนี้

4.1 ฐานข้อมูลมีจำนวนน้อย ไม่ครอบคลุมกับภาระงาน ไม่ได้จัดเก็บเป็นหมวดหมู่ และยากในการเข้าใช้

4.2 ครูเข้าใช้เครือข่ายไม่เป็นและไม่ต้องการเข้าไปใช้เพราะยุ่งยากกว่าการบันทึกลงเครื่องแบบเดิม ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลสำรองเมื่อเครื่องพังส่งผลให้ข้อมูลต่าง ๆ สูญหาย

4.3 ระบบเครือข่ายไม่เสถียร และไม่ทั่วถึงบริเวณโรงเรียนทำให้ครูตัดสินใจไม่ใช้ฐานข้อมูล

แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เขต 1 ในแต่ละด้าน มีดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน

1.1 ปรับปรุงโปรแกรมให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งโรงเรียน อาจต้องใช้งบประมาณในการจัดการ แต่บางเครื่องอาจไม่จำเป็นต้องปรับ เพื่อลดค่าใช้จ่าย และควรจัดซื้อโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพมาใช้งาน

1.2 จัดหาโปรแกรมที่ทันสมัย หรือซื้อคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่เพื่อรองรับกับโปรแกรมรุ่นใหม่ได้

1.3 จัดให้มีการอบรมโปรแกรมที่หลากหลาย เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ โดยโปรแกรมจะต้องใช้งานง่ายและนำไปใช้กับนักเรียนได้

2. แนวทางการพัฒนาด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน

2.1 ควรจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มาตรฐาน และทันสมัยมาใช้ ส่วนเครื่องเก่าที่ด้อยสมรรถนะควรลงโปรแกรมตามสภาพเครื่องและซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ

2.2 ควรมีการจัดสรรงบประมาณมาสนับสนุน ในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและควรมีการประสานงานกับชุมชนหรือภาคเอกชน เพื่อระดมทุนในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเพื่อให้มีคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการใช้งาน

2.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องควรสอนวิธีการใช้โปรแกรมกำจัดไวรัสให้แก่บุคลากรในโรงเรียนพร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมกำจัดไวรัสไว้ใกล้เครื่อง เพื่อลดปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์

3. ด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Peopleware) ในการจัดการเรียนการสอน

3.1 จัดให้ครูเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง โดยโรงเรียนให้การสนับสนุนหรือส่งไปอบรมยังหน่วยงานต่าง ๆ

3.2 ให้ครูที่เป็น หรือสามารถช่วยเหลือได้มาช่วยสอนแบบตัวต่อตัว จะทำให้ครูที่อายุน่าจะมีกำลังใจและสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้

3.3 แต่งตั้งบุคลากรสำรวจเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุด จัดให้มีการซ่อมบำรุงประจำปี เพื่อปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานได้ และมีเครื่องสำรองกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่มีปัญหา

4. ด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) ในการจัดการเรียนการสอน

4.1 จัดข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ชัดเจนให้ค้นคว้าง่ายไม่ซับซ้อน และให้ครูมีส่วนร่วมในการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันมากยิ่งขึ้น

4.2 ควรมีการฝึกอบรมให้ครูสามารถเข้ามาใช้ฐานข้อมูลได้ทุกคนอย่างต่อเนื่อง

4.3 ควรเพิ่มการติดตั้งตัวส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต เพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วมากขึ้น อีกทั้งเดินสายให้เป็นระบบ เพื่อให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกอาคาร

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน วัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้อภิปรายในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ (Software) คือส่วนที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออาจเรียกว่า “โปรแกรม” ซึ่งแบบออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) เป็นตัวกลางระหว่างฮาร์ดแวร์กับผู้ใช้ทำหน้าที่ควบคุมฮาร์ดแวร์และช่วยให้เราใช้คอมพิวเตอร์ได้สะดวกขึ้น และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software) เป็นซอฟต์แวร์ที่เป็นโปรแกรมต่าง ๆ ที่สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่เราต้องการ เป็นโปรแกรมที่ทำงานเกี่ยวกับด้านการประมวลผลคำ สามารถจัดทำเอกสาร รายงาน จดหมาย หนังสือต่าง ๆ มีปัญหา ดังนี้

โปรแกรมในการใช้งานยังไม่ครอบคลุมกับงานที่ทำ โปรแกรมของโรงเรียน เช่น ระบบปฏิบัติไม่มีลิขสิทธิ์ โปรแกรม Microsoft Office ยังไม่สมบูรณ์พร้อมใช้ เนื่องจากไม่มี Serial Number ส่งผลให้โรงเรียนใช้โปรแกรมได้เพียงแค่ 30 วัน บางโปรแกรมมีอาการ โปรแกรมค้าง และเป็นเวอร์ชันเก่า คอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเวอร์ชันของโปรแกรมไม่เหมือนกัน อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เกิดความเสียหาย บุคลากรที่ใช้งานไม่ใช่โปรแกรมกำจัดไวรัส ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษณชัย นัดพบสุข (2550, หน้า 63) ปัญหาด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่ การติดตั้งโปรแกรมหรือระบบป้องกันไวรัสสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดทำเว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารการปรับปรุงเนื้อหาสาระในเว็บไซต์อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน อาจเป็นเพราะ

ขาดครูอาจารย์บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ในการสร้างเว็บไซต์รายวิชาเพื่อใช้ประกอบ กิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จันทรจิรา แมดคำ (2555, หน้า 64) พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อยมีความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูรุ่นใหม่หรือครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย ได้รับการศึกษาหรือ ได้รับการฝึกอบรมพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าครูรุ่นเก่าหรือครูที่มีประสบการณ์ ในการปฏิบัติมาก

การใช้สื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อใช้จัดการเรียนการสอน เพื่อให้ ก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารมีการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และมีการส่งเสริมพัฒนานวัตกรรมเครือข่ายการเรียนรู้ของครู เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

สื่อและวัสดุอุปกรณ์การสอนเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนดำเนิน ไปด้วยดี ทำให้นักเรียนเห็นความเป็นรูปธรรมของสิ่งที่ครูสอนและเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ของนักเรียนให้เด่นชัดและง่ายขึ้น ยังช่วยเพิ่มบรรยากาศของการสอนให้น่าสนใจ เนื่องจากมี การแปรเปลี่ยนสิ่งเร้าหลาย ๆ อย่าง และครูยังสามารถ กระตุ้นให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียน การสอนได้อย่างสนุกสนานอีกด้วย

แนวทางการพัฒนาด้านซอฟต์แวร์ คือ ควรมีการสำรวจความต้องการในโรงเรียนถึง ความจำเป็นในการใช้โปรแกรม และซื้อ โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพมาใช้งาน และบุคลากรที่มีส่วน เกี่ยวข้องควรสอนวิธีการกำจัดไวรัสให้แก่บุคลากรในโรงเรียนพร้อมทั้งคู่มือ สอนการกำจัดไวรัส เพื่อลดปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา ปรีชาโชติ (2553, หน้า 73) ที่ได้กล่าวว่า ควรมีการจัดทำโครงการเสนอซื้อโปรแกรมเวอร์ชันใหม่ ๆ ทั้งโปรแกรมควบคุม ระบบและ โปรแกรมสำนักงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีเป็นเวอร์ชันที่ทันสมัย สามารถรองรับ โปรแกรมอื่น ๆ ให้ดีกว่าเดิม และเป็นลิขสิทธิ์ที่ถูกต้อง จัดหาโปรแกรมป้องกันไวรัสที่มีประสิทธิภาพ และสอนการใช้ให้กับครูทุกคน

2. ด้านฮาร์ดแวร์

ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์รวมไปถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น หน่วย ประมวลผล เครื่องพิมพ์ จอภาพ แป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เราสามารถสัมผัส จับต้องได้ และใช้เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการบำรุงรักษาและ การซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ พร้อมทั้งอุปกรณ์ทางด้านติดต่อสื่อสารอินเทอร์เน็ต ต่าง ๆ มีปัญหาดังนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอต่อ

การใช้งานทางด้านจัดการเรียนการสอนและการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ทำให้งานเกิดความล่าช้า ครูมีความพร้อมในการใช้แต่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงพอ อีกทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องรุ่นเก่าที่ขาดการบำรุงรักษา เมื่อใช้นานมักเปิดไม่ติด ต้องให้เจ้าหน้าที่หรือครูที่เป็นเทคโนโลยีมาช่วยแก้ปัญหาอยู่เสมอ นอกจากนี้ด้วยงบประมาณมีไม่เพียงพอ บางเครื่องมีสภาพไม่สมบูรณ์พร้อมขาดการซ่อมบำรุง ทำให้อุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนไม่พอต่อการใช้งานของทั้งบุคลากรครูและนักเรียน อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่สมบูรณ์สายสัญญาณเก่า ขาด และเมื่อใช้อินเทอร์เน็ตพร้อมกันหลายเครื่อง ทำให้สัญญาณอินเทอร์เน็ตช้าและทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงานไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของครรชิต มาลัยวงศ์ (2544) ได้สรุปปัญหาอุปสรรคในการพัฒนาโรงเรียนว่าปัญหาสำคัญคือ การขาดแคลนงบประมาณแหล่งทุนครูผู้สอนและเทคโนโลยี สอดคล้อง กับงานวิจัยของ วรุต บุรณะสรรพสิทธิ์ (2552, หน้า 59) ที่พบว่าโรงเรียนที่มีขนาดกลางนั้นจะมีปัญหาเรื่องการจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอในการเรียน การดูแลบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์

แนวทางการพัฒนา คือ บุคลากรเข้ามาทำการสำรวจเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ชำรุดเพื่อนำส่งซ่อมบำรุงให้ทันต่อการใช้งาน และควรจัดให้มีการอบรมการใช้งานและการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นแก่บุคลากรในโรงเรียน อีกทั้งควรเพิ่มการติดตั้งตัวส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วมากขึ้น และเดินสายให้เป็นระบบเพื่อให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกอาคาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภาพ ผ่าเวียงคำ (2552) ควรมีการจัดสรรงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น และมีการระดมทรัพยากรจากภาครัฐ ชุมชน และองค์กรอื่น ๆ ควรพัฒนาหรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน กรรมการสถานศึกษาควรเข้ามามีบทบาทในการวางแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารและให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรและระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านบุคลากร

ด้านบุคลากร (Peopleware) บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ เป็นบุคลากรที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์และข้อมูลหรือผู้ที่มีหน้าที่ดูแลรักษา พัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ ให้ความรู้ อบรมครู สร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนให้ครูใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน มีปัญหาดังนี้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์และใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ขาดความสนใจในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน

ด้านโปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ ทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต บุคลากรเฉพาะทางที่มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์ (2541 ก) ที่ได้กล่าวว่า องค์กรประกอบสำคัญตามแนวทางการพัฒนาการศึกษา ทั้งนี้เพราะครูเป็นบุคคลสำคัญในการผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน ถ้าครูขาดความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แล้ว การพัฒนาส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนจะเป็นไปได้ยาก

แนวทางพัฒนา คือ ควรมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตให้กับบุคลากรของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง และควรแต่งตั้งบุคลากรในโรงเรียนที่มีความสนใจด้านเทคโนโลยีมาปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่ม เพื่อมาช่วยดูแลซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น เพื่อแบ่งเบาภาระของครูผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และควรของบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล ชุมชน หรือกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำงบประมาณมาสนับสนุนในการจ้างบุคลากรมาปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่ม

4. ด้านฐานข้อมูล

ด้านฐานข้อมูล (Database) การเก็บกลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และนำมาจัดเก็บในที่เดียวกัน โดยข้อมูลอาจเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล แต่ต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล โดยอาศัยโปรแกรมสำหรับการจัดฐานข้อมูล เช่น ข้าราชการครูและเจ้าหน้าที่โดยใช้โปรแกรม EMIS รายงานฐานข้อมูลนักเรียนรายบุคคล โดยใช้ Data management center รายงานข้อมูลสิ่งก่อสร้างโดยใช้ B-Obec การรับส่งเอกสารราชการโดยใช้ E-filling ซึ่งไม่ว่าจะเป็นข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน หรือข้อมูลด้านบริหารงานด้านต่าง มีปัญหาดังนี้ การจัดการฐานข้อมูลด้านต่าง ๆ ของโรงเรียน ยังจัดเก็บไม่เป็นระบบทำให้ยากต่อการนำข้อมูลออกมาใช้งาน เครื่องจัดเก็บข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้น้อยและยังไม่มีการจัดเก็บข้อมูลสำรอง เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์เสียหายส่งผลให้ข้อมูลต่าง ๆ สูญหายไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลดาวัลย์ สีสิต (2550, หน้า 91) ได้ศึกษาเรื่องสภาพข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับครู โทรศัพท์ที่เป็นคู่สายระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Software สื่ออิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียนไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน กอปรกับจำนวนบุคลากรในศึกษาการศึกษามีน้อย มีภารกิจมากเกินไป บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ

แนวการพัฒนา คือ ควรมีการแต่งตั้งบุคลากรที่ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูลด้านต่าง ๆ ของโรงเรียนให้ชัดเจน เพื่อจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบและปัจจุบันสะดวกในการเรียกใช้ และควรเพิ่มหน่วยความจำของเครื่อง เพื่อให้ใช้เก็บข้อมูลต่าง ๆ ให้เพียงพอและจัดหาอุปกรณ์มาจัดเก็บข้อมูลสำรองเพื่อกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลมีปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สืบศักดิ์ ชื่นชัยภูมิ (2545, หน้า 26) ฐานข้อมูลเป็นแหล่งกลางที่มีระบบ การจัดเก็บข้อมูลโดยเพิ่มข้อมูลเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน มีการจัดกระทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศการที่ฐานข้อมูล มีการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ช่วยให้เกิดความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลการปรับข้อมูลและการใช้ข้อมูลและสารสนเทศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ด้านซอฟต์แวร์

โรงเรียนควรปรับปรุงเวอร์ชันของโปรแกรมให้เหมือนกัน และจัดหาโปรแกรมถูกลิขสิทธิ์ มีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับงาน จัดอบรมครูให้มีความรู้ในการใช้โปรแกรมพื้นฐาน และการใช้โปรแกรมกำจัดไวรัสเพื่อลดปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์

2. ด้านฮาร์ดแวร์

ควรจัดสรรงบประมาณในการจัดหา หรือประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยสนับสนุนเรื่องงบประมาณเพื่อจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อการใช้งานของครู และจัดอบรมการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับครูทุกคน เพิ่มจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ทั่วถึงครอบคลุมทั่วบริเวณโรงเรียน เพื่อให้ครูทุกคนใช้งานได้เต็มศักยภาพ

3. ด้านบุคลากร

การใช้เทคโนโลยีที่ดี ครูต้องมีวิสัยทัศน์ ด้านความสามารถในการใช้และเลือกใช้ให้ตรงตามโอกาส และสถานที่ ได้รับการสนับสนุนเข้ารับการฝึกและปฏิบัติเพื่อให้มีความชำนาญในทักษะพื้นฐาน เข้ารับการอบรม และฝึกประสบการณ์ ดังนั้นครูต้องมีแรงคลาใจและความกล้าที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อใช้เทคโนโลยีช่วยเปลี่ยนแปลงการสอนของครู

4. ด้านฐานข้อมูล

โรงเรียนควรมีผู้รับผิดชอบฐานข้อมูลคนละด้านเพื่อช่วยจัดทำฐานข้อมูลอย่างชัดเจน จัดหาอุปกรณ์สำรองข้อมูลเพื่อลดปัญหาข้อมูลสูญหายจากการใช้งานหรือจากไวรัสคอมพิวเตอร์ และไม่ควรใช้เครื่องที่เป็นฐานข้อมูลทำงานอื่นนอกจากการจัดเก็บฐานข้อมูล เพื่อลดปัญหาเครื่องที่เป็นฐานข้อมูลเกิดความเสียหาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับสภาพการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ควรศึกษาประสิทธิภาพของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอน
3. ควรศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีของนักเรียน เพื่อนำผลมาพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. (2544). *คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล* (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพฯ: ไทยเจริญการพิมพ์.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัย*. เชียงใหม่: ครองช่าง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559): ฉบับสรุป*. กรุงเทพฯ:
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2554-2556)*. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤษณชัย นัดพบสุข. (2550). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ
โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา*. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2544). *รายงานสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์
และระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ*. กรุงเทพฯ: กุรุสภา
- จันทร์จิรา แมดคำ. (2555). *ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของโรงเรียน
ปลวกแดงพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18*.
งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์,
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว. (2549). *การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
ต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2545). *เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1-5*.
กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชาย โพธิ์สิตา. (2550). *ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- ณิชภัทร ขุมทรัพย์. (2549). *ความคาดหวังและสภาพปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตพื้นที่ชายฝั่งตะวันออก*.
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธงชัย สิทธิกรณ์. (2539). *ทฤษฎีและปฏิบัติการระบบคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: จิรวัฒน์.

- ประทาน พรมรัตน์. (2547). *การจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนบ้านจ้อเจริญ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเขียงราย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏเขียงราย.
- ผ่องพรรณ ปินตาแสน. (2547). *การพัฒนาาระบบสารสนเทศของสำนักการศึกษา เทศบาลเมืองเขียงราย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏเขียงราย.
- พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. (2553). *ระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่ = ICT System and modern Management*. กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป.
- พินดา พาณิชกุล และสุธี พงศาสกุลชัย. (2552). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management information system)*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- พันทิพย์ ภูติยา. (2550). *สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของบุคลากรในโรงเรียนสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลสกลนคร*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ไพฑูริย์ จับอันชอบ. (2548). *สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขียงราย เขต 3 จังหวัดเขียงราย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, วิทยาลัยราชภัฏเขียงราย.
- ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์. (2541 ก). *รายงานการศึกษาวิจัยประกอบการร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์. (2541 ข). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- มลิวลัย ฝิวคราม, เบญจา เขียวสม และพิชัย ฝิวคราม. (2552). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อความก้าวสู่เทคโนโลยีสารสนเทศ*. ชุมพร: สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชุมพร.
- ยีน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย. (2546). *ไอซีทีเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเลชั่น.

- รุ่งนภา ปรีชาโชติ. (2553). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนบ้านหนองคอก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- โรงเรียนวัดปลา. (2557). *รายงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2557. ระบุของ: โรงเรียนวัดปลา.*
- ลดาวัลย์ สีทิส. (2550). *ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.*
- วรุฒม์ บุรณสรพรพิสิทธิ์. (2552). *ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในอำเภอเขาคกรรจ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 1. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- วิโรจน์ ชัยมูล. (2552). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.*
- วิสิทธิ์ บุญชม. (2546). *การศึกษาปัญหาการใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของอาจารย์ สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล: สภาพปัจจุบัน สภาพยอมรับได้และความคาดหวัง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.*
- ศิริอุรัตน์ ไชยศรีหา. (2547). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาในหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ของสถาบันราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ. (2550). *พจนานุกรมศัพท์การวิจัยและสถิติ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- ศุภิสราพร สุชาติพิยะรัตน์. (2548). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ: Management information system. นนทบุรี: ไอดีซี.*
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2542). *สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.*

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559): ฉบับสรุป* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. (2549). *รายงานผลการวิจัยและพัฒนาโครงการโรงเรียนต้นแบบพัฒนาการใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สิทธิศักดิ์ คล่องดี. (2542). *สร้างฐานข้อมูลด้วย Microsoft access 2000 อย่างมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: เยลโล่การพิมพ์.
- สืบศักดิ์ ชื่นชัยภูมิ. (2545). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการวิจัย บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.*
- สุขุม เฉลยทรัพย์. (2548). *เอกสารคำสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสายการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุขุม เฉลยทรัพย์, จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ และวิชา นิมพลี. (2542). *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต*. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์. (2548). *การจัดการขีดความสามารถ (Competency) ของบุคลากร: หัวใจสำคัญของการพัฒนาอุดมศึกษาไทย. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2(6), 53-55.*
- สุภางค์ จันทวานิช. (2553). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพ เฝ้าเวียงคำ. (2552). *ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.*
- สุมิตร สุวรรณ. (2559). *การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ*. เข้าถึงได้จาก <http://onzonde.multiply.com>
- สุเมธ งามกนก. (2558). *การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- สุระชาติ ชุมพร. (2550). *สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 9. ปรินญาณิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.*

- เสกสิฐ เล่ากิจเจริญ. (2550). *การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนกาทอริกสังกัดมณฑลราชบุรี เขตเหนือ*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิรักษ์ วรรณสาธพ. (2545). คน: Competency ความท้าทายขององค์กรยุคใหม่. *Productivity World*, 7(41), 17-27.
- อารีย์วรรณ อ่วมธานี. (2559). *การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลเชิงคุณภาพ*. เข้าถึงได้จาก www.krupai.net
- Christina, K. P. (2006). *The impact of information and communication technologies on informal scholarly scientific communication: A literature review*. Retrieved form http://www.glue.umd.edu/cpikas/878/Pikas_The_Impact_oLICT_oL_ISSC:0506.pdf.
- Henry, C. L. (1997). *Information technology for management* (6th ed.). New Jersey: McGraw-Hill.
- Hornby, D., & Thomas, R. (1989). Toward a better standard of management. *Personal Management*, 21(1), 55-55.
- Ito, M. (1997). Computer education in the mathematics curriculum of Japan. *Dissertation Abstracts International*, 27(10), 107-A.
- Jimba, S. W. (1999). Information technology and underdevelopment in the third world. *Library Review*, 4(2), 79-83.
- Krockover, H. G., & Adams, P. (1995). Navigating the internet highway. *Journal of Computer in Mathematics and Science Teaching*, 14(1/2), 35-49.
- Laudon, K. P., & Laudon, J. P. (2002). *Management information systems*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Lucas, H. C., Jr. (1997). *Information technology for management* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Lucia, D. A., & Lepsinger, R. (1999). *The art and science of competency model: Pinpointing critical factors in organizations*. San Francisco: Jossey Bass Pfeiffer.
- Merriam, S. B. (1988). *Qualitative research and case study application in education*. California: Jossey-Bass.
- Stenzel, L. G. (1983). Teacher attitude toward computer literacy. *Dissertation Abstract International*, 44(1), 145-a.
- Wiersma, W. (2000). *Research methods in education: An introduction*. Boston: Allyn & Bacon.
- Woodruffe, C. (1992). *What is meant by competency?*. New York: Mc Graw-Hill.
- Zorkoezy, P. (1984). *Information technology: An introduction*. New York: Van Nostrand.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
- สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

สำเนา

ที่ ศธ 6218.8/ ว.1335

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

19 ธันวาคม พ.ศ. 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.เค้าโครงงานวิจัย
2. เครื่องมือในการวิจัย

ด้วย ภาควิชาการบริหารการศึกษา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้มีความเห็นชอบให้
นิติระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา ทำงานนิพนธ์ ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ดังรายนาม
ต่อไปนี้

นายจิรพล ศศิวิระเดช รหัส 58929355

งานนิพนธ์ เรื่อง : ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะ
ครูโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 1

โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็น ประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์
ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในเรื่องดังกล่าวเป็น
อย่างยิ่ง จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือของนิสิต ใน
ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-581

สำเนา

ที่ ศธ 6218.8/ ว.1336

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

22 ธันวาคม พ.ศ. 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
เรียน

ด้วย ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้มีความเห็นชอบให้บัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ทำงานนิพนธ์ ซึ่งขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ ดังรายนามต่อไปนี้

นายจิรพล ศศิวิระเดช รหัส 58929355

งานนิพนธ์ เรื่อง : ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะ
ครูโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1

โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็น ประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์
ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-581

สำเนา

ที่ ศธ 6218.8/ ว.1337

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

24 ธันวาคม พ.ศ. 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน

ด้วย ภาควิชาการบริหารการศึกษา ได้มีความเห็นชอบให้บัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ทำงานนิพนธ์ ซึ่งขณะนี้อยู่
ในขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ดังรายนามต่อไปนี้

นายจิรพล ศศิวิระเดช รหัส 58929355

งานนิพนธ์ เรื่อง : ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะ
ครูโรงเรียนวัดปลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1

โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก เป็น ประธานกรรมการควบคุมงานนิพนธ์
ภาควิชาการบริหารการศึกษา มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

(ลงชื่อ) สุเมธ งามกนก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก)

หัวหน้าภาควิชาการบริหารการศึกษา

ภาควิชาการบริหารการศึกษา

โทร 0-3810-2052

โทรสาร 0-3874-581

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะครูโรงเรียนวัดปลา

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1

1. ผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....
3. ตำแหน่ง.....

ตอนที่ 1 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของคณะครูโรงเรียน
วัดปลา

1. ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

2. ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

3. ด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Peopleware) ในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

4. ด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) ในการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของคณะครู
โรงเรียนวัดปลา

1. ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ (Software) ในการจัดการเรียนการสอน

.....
.....
.....
.....

2. ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ในการจัดการเรียนการสอน

.....
.....
.....
.....

3. ด้านบุคลากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Peopleware) ในการจัดการเรียนการสอน

.....
.....
.....
.....

4. ด้านการใช้ฐานข้อมูล (Data) ในการจัดการเรียนการสอน

.....
.....
.....
.....

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายจิรพล ศศิวรรเดช
วัน เดือน ปีเกิด	26 เมษายน พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	14/5 หมู่ 7 ตำบลบางโหลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	66/10 หมู่ 5 ตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2548	ครูผู้ช่วย โรงเรียนเขาชะเมาวิทยา ตำบลเขาชะเมา อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง
พ.ศ. 2550	ครู คศ.1 โรงเรียนเขาชะเมาวิทยา อำเภอเขาชะเมา จังหวัดระยอง
พ.ศ. 2554	ครู คศ.1 โรงเรียนวัดปลา ตำบลปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
พ.ศ. 2559-ปัจจุบัน	ครู คศ.2 โรงเรียนวัดปลา ตำบลปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2546	ครุศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
พ.ศ. 2560	การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา