

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา เชียงราย เขต 2



การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มิถุนายน 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา เชียงราย เขต 2



สุพจน์ หลักเมือง

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มิถุนายน 2564
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

THE STUDY AND PROBLEMS GUIDELINES OF INFORMATION SYSTEM USAGE
IN SCHOOLS OF THE BASIC EDUCATION COMMISSION IN EDUCATIONAL
ADMINISTRATION SERVICES, WAWI EDUCATIONAL QUALITY
DEVELOPMENT NETWORK CENTER, CHIANGRAI PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Master of Education Degree
in Educational Administration

June 2021

Copyright 2021 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา

ขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ

การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษา เชียงราย เขต 2

ของ สุพจน์ หลักเมือง

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(รองศาสตราจารย์ ดร. จิตติมา วรณศรี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

(ดร. วีชระ จตุพร)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิดาวัลย์ อุนกอง)

..... คณบดีวิทยาลัยการศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ นพรัถ)

เรื่อง:	การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เชียงราย เขต 2
ผู้ศึกษาค้นคว้า:	สุพจน์ หลีกเมือง, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: กศ.ม. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2563
อาจารย์ที่ปรึกษา:	ดร. วัชรระ จตุพร
คำสำคัญ:	สภาพ, ปัญหา, ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับจำนวน 51 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน พบว่าในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับแรกจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ คือ ด้านการตรวจสอบข้อมูล รองลงมาด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และด้านการประมวลผลข้อมูล ตามลำดับ 2) ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน พบว่าในภาพรวมและรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับ คือ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ รองลงมา ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการประมวลผลข้อมูล ตามลำดับ 3) ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า ควรมีการกำหนดแนวปฏิบัติทั้ง 6 ขั้นตอน พบว่า ควรจัดส่งผู้ปฏิบัติงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ารับการอบรมพัฒนาทักษะ จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์สนับสนุนงานด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเพียงพอ และมีการนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนางานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Title: THE STUDY AND PROBLEMS GUIDELINES OF INFORMATION SYSTEM USAGE
IN SCHOOLS OF THE BASIC EDUCATION COMMISSION IN EDUCATIONAL
ADMINISTRATION SERVICES, WAWI EDUCATIONAL QUALITY
DEVELOPMENT NETWORK CENTER, CHIANGRAI PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

Author: Suphot Lugmuang, Independent Study: M.Ed. (Educational Administration), University of
Phayao, 2020

Advisor: Dr. Watchara Jatuporn

Keywords: the condition, issue, Information system

ABSTRACT

The research aims to study the condition and issue of information system usage in schools of the Basic Education Commission In educational administration services, Wawi Educational quality Development Network Center, Chiangrai Primary Educational Service Area Office 2 The research was classified by their responsibility, educational qualification and work experience. The sample group of the research included 100 people. The tool used to collect data was a 5–rating scale questionnaire in a set of 51 items, constructed by the researcher, with the item discriminating power ranged from 0.67 to 1.00 and the reliability coefficient of Section 2 questionnaire was 0.96. The analyzing statistics were frequencies, percentage, mean and standard deviation. The research results are as followings: 1) From both overall and individual perspectives, the condition of Information Systems usage in schools of the Basic Education Commission in educational administration services, Wawi Educational quality Development Network Center, Chiangrai Primary Educational Service Area Office 2, was at a medium level. It was found that the 3 top levels were attained in the data editing, data analysis, and data processing when ranked from the highest to the lowest. 2) From both overall and individual perspectives, the problematic issue of Information Systems usage in schools of the Basic Education Commission In educational administration services, Wawi Educational quality Development Network Center, Chiangrai Primary Educational Service Area Office 2, was at a medium level. It was found that the 3 top levels were attained in the data usage, data storing, and data processing when ranked from the highest to the lowest. 3) The guidelines of information system usage in schools of the Basic Education Commission In educational administration services, Wawi Educational quality Development Network Center, Chiangrai Primary Educational Service Area Office 2 are as follows: the six steps regulation should be set, the ICT officer should be trained for skill development, the equipment and supplies should be adequate to support the information systems use, and the information system knowledge was used for the highest purpose in the development of each area school, effectively.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐาน ในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยการสนับสนุน
จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.วัชร จตุพร ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ได้ให้
คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี
จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ นายวิชา สมบุญ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งพร้าว (เพ็ชร์กิติ์ฮัก) และ
นายเอนก กันหา ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยมะซาง ดร.วิลาวัลย์ สมยาโรน ที่ได้กรุณา
เป็นผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความถูกต้อง ให้คำแนะนำแก้ไขตรวจสอบเครื่องมือ และความเที่ยงตรง
เชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมบูรณ์
และมีคุณค่า

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ของศูนย์เครือข่าย
พัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2
ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล
และตอบแบบสอบถาม จนทำให้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบ
เป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา และคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้
จนศิษย์ประสบความสำเร็จในวันนี้ ตลอดจนทุกท่านที่ได้มีส่วนสนับสนุนและให้กำลังใจ
มาโดยตลอดเป็นอย่างดี

สุพจน์ หลักเมือง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่ 1.....	1
บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	9
บทที่ 2	10
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
สภาพทั่วไปการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2	11
หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศความหมายของระบบ สารสนเทศ	12
แนวคิดการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	46

กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	53
บทที่ 3.....	55
วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
ประชากร.....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	58
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
บทที่ 4.....	61
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	62
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้น พื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2.....	63
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้น พื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2.....	71
ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ การศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2.....	79
บทที่ 5.....	82
บทสรุปผล.....	82
สรุปผลการวิจัย.....	82

อภิปรายผล.....	87
ข้อเสนอแนะ.....	94
ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป	95
บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก	102
ภาคผนวก ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญ.....	103
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์	104
ภาคผนวก ค เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	105
ภาคผนวก ง ตารางการหาค่า IOC.....	114
ประวัติผู้วิจัย	116



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จากตารางสังเคราะห์ทำให้ได้กรอบแนวคิดในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมี 6 ขั้นตอน ของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารสถานศึกษา ดังนี้.....	30
ตาราง 2 แสดงจำนวนประชากรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี จำนวน 100 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2, 2563)	55
ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	62
ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยรวม	63
ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	64
ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล	65
ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล.....	66
ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ	

การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการ
จัดเก็บข้อมูล 67

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการ
วิเคราะห์ข้อมูล 68

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการนำ
ข้อมูลไปใช้ 70

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยรวม 71

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเก็บ
รวบรวมข้อมูล 72

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการ
ตรวจสอบข้อมูล 73

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการ
ประมวลผลข้อมูล 74

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ

การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการ
จัดเก็บข้อมูล 75

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการ
วิเคราะห์ข้อมูล 76

ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ
การศึกษาวาวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการนำ
ข้อมูลไปใช้ 78



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย.....	54
-----------------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะทางด้าน การศึกษาที่ต้องก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลข่าวสาร จากพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้บัญญัติในเรื่องการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา ในหมวดที่ 9 เรื่องเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการปฏิบัติงานในโรงเรียน เพื่อใช้ในการบริหารมาก โดยเฉพาะในยุคของการปฏิรูปการศึกษา โดยมุ่งหวังให้การปฏิรูป การศึกษาประสบความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามเป้าหมายของการปฏิรูป การศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในโรงเรียน และภายใต้เงื่อนไขที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อให้เกิดการบริหารจัดการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ สู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนการแข่งขันเพื่อสร้างความได้เปรียบและความมุ่งมั่น ของสังคมที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการปรับทิศทางและยุทธศาสตร์ การจัดการศึกษาเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง การกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) จึงเป็นการ สร้างภูมิคุ้มกันในด้านต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน โดยนำทุน ของประเทศที่มีศักยภาพมาใช้ประโยชน์อย่างบูรณาการและเกื้อกูลกัน พร้อมทั้งเสริมสร้าง ให้แข็งแกร่ง เพื่อเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศที่สำคัญ ได้แก่ การเสริมสร้างทุนสังคม ทุนเศรษฐกิจ โดยกำหนดวิสัยทัศน์ “การอยู่ร่วมกันของคนในสังคมอย่างมีความสุขด้วยความ เป็นธรรมและความเสมอภาค” ซึ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนายุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการ ใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพและใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ ทำให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เข้าถึงภาคีเครือข่ายและสามารถสร้างความเข้าใจที่ตรงกันได้อย่าง พร้อมเพรียง พร้อมทั้งปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย นำไปสู่การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนา ของแต่ละพื้นที่หรือจังหวัดที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553, หน้า 10)

ระบบสารสนเทศทางการศึกษาเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการกำหนดนโยบาย การวางแผนและการพัฒนาการศึกษา เนื่องจากกระบวนการตัดสินใจในการบริหารย่อมอาศัย ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ซึ่งมีความทันสมัยตรงกับความต้องการ ในการวางแผนและทันเวลา โดยอาศัยระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศในการประมวลผล และนับตั้งแต่แผนพัฒนาการจัดการการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เป็นต้นมา มีการส่งเสริมการนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมการใช้ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ในการพัฒนาการจัดการศึกษา ตัวอย่างเช่น อุปกรณ์ เชื่อมต่อระบบ คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ไปจนถึงความสำคัญของการ จัดการศึกษาแก่ประชาชน ชุมชนและสถาบันทางสังคม เป็นต้น การนำระบบเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการบริหารการศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งในการวางแผน การตัดสินใจ ของผู้บริหารจึงต้องใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดการในทุกขั้นตอน การจะพัฒนาระบบ การจัดการศึกษาให้ประสบความสำเร็จนั้นต้องอาศัยระบบสารสนเทศที่มีที่มีคุณภาพ มีความ เชื่อถือได้ มีความถูกต้อง ตรงต่อความต้องการ เหตุการณ์ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต (ครรรชิต มาลัยวงศ์, 2549, หน้า 3)

สำหรับความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังได้กำหนดไว้ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 63-69 ที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือรัฐต้องจัดให้มีสื่อกลาง ค่สิ้นความถี่ และโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุ โทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษา นอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาความสามารถในการผลิตจัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจ แก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ได้เปิดให้มีการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมและเสรี นักเรียนเรียนได้รับการพัฒนาเพิ่มศักยภาพในการใช้ระบบเทคโนโลยี เพื่อการเรียน เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้ระบบเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการหาความรู้ได้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีการส่งเสริมให้มีการทำวิจัยและพัฒนา การผลิตระบบเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน มีการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การใช้ระบบเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ มีการระดม ทรัพยากร เงินทุน ในการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจากเงิน อุดหนุนของรัฐ ค่าดำเนินการด้านสื่อสารมวลชน ค่าสัมปทาน การใช้ระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศ และการโทรคมนาคมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาคเอกชน องค์กรประชาชน และภาครัฐ จัดให้มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่พิจารณาเสนอนโยบาย แผน ส่งเสริม และประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้รวมทั้งการประเมินคุณภาพ และประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553, หน้า 37-38) ได้รับการประสานงานและส่งเสริม สนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงต่าง ๆ ในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในสถานศึกษาในรูปแบบของโปรแกรมประยุกต์เพื่อดำเนินการพัฒนา โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบัน ประกอบด้วยโปรแกรมประยุกต์ใช้และแนวปฏิบัติในการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศในสถานศึกษา ตัวอย่างเช่น โปรแกรม O-BEC เพื่อใช้บันทึก จัดเก็บ ประมวลผล และรายงานผลข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา การจัดเก็บข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการศึกษา การจัดตั้ง การจัดสรรงบประมาณ การวางแผนทางการศึกษา และการเชื่อมโยงข้อมูลกับโปรแกรม B-OBEC, M-OBEC, P-OBEC, DMC, SET และโปรแกรมอื่น ๆ และการรายงานข้อมูลจำนวนนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน ผ่านเว็บไซต์ของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน www.obec.go.th ซึ่งกำหนดรายงานข้อมูลเป็นระยะ ได้แก่ ครั้งที่ 1 ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤษภาคม ครั้งที่ 2 ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน และอัปเดตข้อมูลในทุกวันที่ 10 ของเดือน เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 28-29)

ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 มีสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งหมด 8 โรงเรียน ประกอบไปด้วย 1) โรงเรียนโป่งกลางน้ำประชาสรรค์ 2) โรงเรียนบ้านขุนสรวย 3) โรงเรียนบ้านวาวี 4) โรงเรียนดอยเวียงวิทยา 5) โรงเรียนบ้านมังกาล่า 6) บ้านแม่โงงเ้าย้า 7) โรงเรียนบ้านเลาลี 8) โรงเรียนบ้านปางกิว (ศุภลัทธิมหาคุณ) มีจำนวนผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน และครู จำนวน 92 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน ซึ่งการจัดระบบข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา มีขอบข่ายครอบคลุมงานตามกระบวนการบริหารและการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ตามขอบข่ายงานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 16-17) 6 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล 4) การจัดเก็บข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การนำข้อมูลไปใช้ จากสภาพปัจจุบันการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา พบว่า ในด้านการบริหาร โรงเรียนยังประสบกับปัญหาหลายประการต่อการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษา เช่น นักเรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา ยังใช้ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์น้อย

ไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง ขาดความรู้เรื่องของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีประสบการณ์ ขาดอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือมีแต่ไม่เพียงพอและขาดแคลน บุคลากรที่จะมาดูแล และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านสภาพภูมิศาสตร์ที่สถานศึกษาแต่ละแห่งมีความห่างไกล ระบบสารสนเทศเกิดความล่าช้า ความไม่สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลและระบบการจัดเก็บข้อมูล และสารสนเทศยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน สอดคล้องกับรายงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กระทรวงศึกษาธิการ (2563, หน้า 19) ด้านการดำเนินงานการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการศึกษาไม่ได้ผลมากนัก และเพื่อกำหนดกรอบ แนวทางการดำเนินงานด้าน ICT ของกระทรวงใน 3 ประเด็น คือ 1) Digital เพื่อการบริหารจัดการ 2) Digital เพื่อจัดการศึกษา และ 3) Digital Device ซึ่งเกิดจากปัญหาการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษา และผู้บริหารมีความรู้ทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการให้การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจน้อย ครูหรือบุคลากรได้รับการฝึกอบรมน้อยในการพัฒนาให้มีความรู้ทางการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้สถานศึกษาประสบปัญหาเกี่ยวกับการรับ-ส่งข่าวสาร จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทำให้การจัดส่งข้อมูลข่าวสารล่าช้า โดยภาระหน้าที่งานตามปกติของผู้บริหารล้วนมีความจำเป็นที่ต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศในการปฏิบัติงาน การบริหารงานสถานศึกษาทั้ง 4 ฝ่ายงาน ได้แก่ งานด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ และด้านการบริหารงานทั่วไป โดยต้องทำอย่างมีขั้นตอน การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการตัดสินใจและการวางแผน โดยข้อมูลและสารสนเทศที่ได้มาต้องมีความถูกต้อง ทันต่อเหตุการณ์ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด จากสภาพปัญหาในปัจจุบันของการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาของศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี พบสภาพปัญหา และอุปสรรคในการที่จะดำเนินการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้านสถานที่ตั้งของสถานศึกษาแต่ละแห่งมีความห่างไกล ทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดการกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดความไม่สะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูล และการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศยังไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันในการบริหารงานสถานศึกษาทั้ง 4 ฝ่ายงาน แผนพัฒนาการศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี (2562-2564, หน้า 30)

จากความเป็นมาและความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารการศึกษาในด้านต่าง ๆ ข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษาของศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 เพื่อศึกษาสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันว่ามีการสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับใด มีปัญหาอุปสรรคมากน้อยเพียงใด ผลจากการศึกษาที่ได้จะเป็นข้อมูลเพื่อเสนอแนะสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่จะส่งเสริมสนับสนุนปัจจัยหรือทรัพยากรด้านการบริหารสถานศึกษา เพื่อนำแนวทางพัฒนาการจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เหมาะสมและใช้ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2
2. เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2
3. เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตของเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพและปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ตามขอบข่ายการจากระบบของเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ตามสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 16-17) ซึ่งแบ่งการนำไปใช้งานเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล

2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล 4) การจัดเก็บข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 6) การนำข้อมูลไปใช้

2. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 8 โรงเรียน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน ครู จำนวน 92 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2, 2563)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

สภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยการประยุกต์ใช้ตามสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 16-17) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

- 3.1 การรวบรวมข้อมูล
- 3.2 การตรวจสอบข้อมูล
- 3.3 การประมวลผลข้อมูล
- 3.4 การจัดเก็บข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 การนำข้อมูลไปใช้

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ไว้ ดังนี้

1. **ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง กระบวนการในการผลิตสารสนเทศซึ่งประกอบด้วยบุคคล เครื่องมือ ความคิดและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ร่วมกันเพื่อรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศ โดยมีกระบวนการซึ่งประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผล การจัดทำให้เป็นสารสนเทศ การเก็บรักษาข้อมูล การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ

การวางแผนและควบคุมการปฏิบัติงานตามความต้องการ และเผยแพร่สารสนเทศร่วมกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีระบบเชื่อมต่อกับข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

2. ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปแบบตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ ที่ยังไม่ได้วิเคราะห์และประมวลผลซึ่งยังไม่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้

3. สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ผ่านการวิเคราะห์และประมวลผลอย่างเป็นระบบ สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงาน

4. ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่นำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อนำไปใช้ในการบริหารหน่วยงานหรือองค์กร ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างถูกต้องแม่นยำรวดเร็ว และทันสมัย

5. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร หมายถึง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการในการจัดกระทำระบบข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศ เพื่อให้ผู้บริหารใช้ประกอบการวางแผนการตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย แผนงานบริหารโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลให้อยู่ในรูปสารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุดและการจัดเก็บรักษาอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ สารสนเทศที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบจะสามารถนำไปใช้สนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจทั้งในระดับปฏิบัติและระดับผู้บริหารสถานศึกษา ในขอบข่ายภารกิจการบริหารและจัดการ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในโรงเรียน โดยมีการวางแผนการกำหนดการรวบรวมข้อมูล การกำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่โรงเรียนจะต้องมีความครบถ้วน เก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งควรมีการกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบทันตามกำหนดระยะเวลา โดยได้รับความร่วมมือของบุคลากรและมีเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน

6.2 การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง ขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลที่ได้มาที่มีการจัดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะรับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล มีการกำหนดขั้นตอน แนวทางในการตรวจสอบข้อมูลอย่างชัดเจนจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องครบถ้วนของฐานข้อมูล มีความเป็นปัจจุบัน มีความเที่ยงตรง มีการตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับ

ความต้องการของผู้ใช้หรือของงานที่ใช้ และมีเครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม

6.3 การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลดิบมาประมวลผลเป็นสารสนเทศ โดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล มีความเพียงพอของบุคลากรในการประมวลผลข้อมูล ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยในการประมวลผล มีการประมวลผลข้อมูลถูกต้องตรงตามความต้องการและเป็นหมวดหมู่ มีการใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมวลผลประมวลผลข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการและจุดมุ่งหมายของผู้ใช้และมีการการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้งาน

6.4 การจัดเก็บข้อมูล หมายถึง มีการจัดให้มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีความสอดคล้องกับงานบริหารโรงเรียน มีการจำแนกประเภทข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ มีความทันสมัย อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลมีความเพียงพอ มีการจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสถานศึกษาอย่างชัดเจน มีการเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้ในโรงเรียน มีการส่งเสริม สนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ และมีผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดข้อมูล และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลอย่างชัดเจน

6.5 การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง มีความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล มีความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้ข้อมูล มีความทันสมัย มีเทคนิค วิธีการที่ใช้ในการของเครื่องมือที่ใช้ความชัดเจน ถูกต้องของข้อมูลที่นำมาใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำแนกข้อมูลตามประเภทของฐานข้อมูลเหมาะสมกับงบประมาณ มีการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลวิธีทางสถิติที่ถูกต้อง และมีการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้

6.6 การนำข้อมูลไปใช้ หมายถึง มีการนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน ครุณาข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนและพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียน มีการนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินและปรับปรุงการบริหารงาน นำข้อมูลไปใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล มีความเป็นปัจจุบันทันต่อการใช้งาน มีการประเมินผลก่อน การนำข้อมูลไปใช้บุคลากรในโรงเรียนสามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนางานด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนการพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียน และการปรับปรุงแก้ไข การบริหารงานในโรงเรียนโดยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง

7. สภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง อุปสรรคหรือข้อขัดข้องที่เกิดจากการกระบวนการในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ด้านข้อมูลการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษาศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2

8. ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งการปฏิบัติหน้าที่ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

8.1 ผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่บริหารจัดการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 ได้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รักษาการแทนผู้อำนวยการโรงเรียน

8.2 ครู หมายถึง ครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2

9. สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาและระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา (ขยายโอกาส) ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 ได้ทราบถึงสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการที่จะนำไปพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2. สถานศึกษาศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 ได้ข้อมูลผลการวิจัยที่สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางนำไปใช้เป็นการรอบและแนวทางในการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัยต่าง ๆ ทฤษฎี หลักการ แนวคิด ดังต่อไปนี้

1. สภาพทั่วไปในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2
2. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1 ความหมายของสารสนเทศ
 - 2.2 ความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3 ความสำคัญของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.4 องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.5 คุณสมบัติของการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ
 - 2.6 ประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 3.1 การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 3.2 การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบริหารงานในสถานศึกษา
 - 3.3 การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
 - 3.4 ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 3.5 แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยภายในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ
5. กรอบแนวคิดงานวิจัย

สภาพทั่วไปการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

สถานศึกษาขั้นพื้นฐานของศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 รับผิดชอบในการบริหารจัดการ การศึกษา โดยสนับสนุนส่งเสริมบทบาทสถานศึกษาให้สามารถปฏิบัติภารกิจในการบริหาร จัดการงานวิชาการ บุคคล งบประมาณ และงานบริหารงานทั่วไป เพื่อให้การจัด การศึกษาที่มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยมีสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งหมด 8 โรงเรียน ประกอบไปด้วย 1) โรงเรียนโป่งกลางน้ำประชาสรรค์ 2) โรงเรียนบ้านขุนสรวย 3) โรงเรียนบ้านวาวี 4) โรงเรียน ดอยเวียงวิทยา 5) โรงเรียนบ้านมังกาล่า 6) บ้านแม่โง่งแย้ 7) โรงเรียนบ้านเลาลี 8) โรงเรียน บ้านปางกิว (ศุภสิทธิ์มหาคุณ) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน และครู จำนวน 92 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน

1. ข้อมูลการจัดการศึกษา

ดำเนินการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับ ก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ตอนต้น โดยมีโรงเรียนในความรับผิดชอบ จำนวน 8 โรงเรียนประกอบด้วย 1) โรงเรียน โป่งกลางน้ำประชาสรรค์ 2) โรงเรียนบ้านขุนสรวย 3) โรงเรียนบ้านวาวี 4) โรงเรียนดอยเวียง วิทยา 5) โรงเรียนบ้านมังกาล่า 6) บ้านแม่โง่งแย้ 7) โรงเรียนบ้านเลาลี 8) โรงเรียน บ้านปางกิว (ศุภสิทธิ์มหาคุณ) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน และครู จำนวน 92 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน โดยให้ผู้บริหารโรงเรียนและครูเป็นคณะกรรมการบริหารงานของศูนย์ มีการช่วยเหลือกันในการบริหารจัดการการศึกษาให้มีคุณภาพทางการศึกษาที่มีมาตรฐาน ไกล่เคียงกันและให้เกื้อหนุนต่อการบริหารจัดการศึกษาที่จะดูแลสถานศึกษาของศูนย์เครือข่าย ให้ทั่วถึง สร้างความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษาในศูนย์เครือข่ายเพื่อพัฒนาการศึกษาอย่างมี ประสิทธิภาพ

2. การบริหารจัดการการศึกษาของศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี

2.1 วิสัยทัศน์

ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี มุ่งส่งเสริม สนับสนุน โดยการ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการให้สถานศึกษา บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนมีคุณภาพ ตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2 พันธกิจ

2.2.1 ส่งเสริม สนับสนุนโรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี บริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา

2.2.2 ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ในศูนย์เครือข่ายให้มีความรู้ ทักษะและปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ และเป็นบุคคล แห่งการเรียนรู้

2.2.3 ส่งเสริม สนับสนุนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาโรงเรียนภายในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาปี

2.3 เป้าประสงค์

โรงเรียนในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาปี มีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล ครูและบุคลากรทางการศึกษามีมาตรฐาน ตามวิชาชีพ และผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

2.4 กลยุทธ์

2.4.1 พัฒนาการบริหารจัดการศึกษาโรงเรียนภายในศูนย์เครือข่ายพัฒนา คุณภาพการศึกษา วาปี จำนวน 8 โรงเรียน โดยใช้กระบวนการ PLC

2.4.2 ส่งเสริม พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนภายใน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาปี จำนวน 8 โรงเรียน มีความรู้ ความสามารถ และจรรยาบรรณ ตามมาตรฐานตามวิชาชีพ

2.4.3 พัฒนาระบบการเรียนรู้เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โรงเรียนภายในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาปี จำนวน 8 โรงเรียน ให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐาน

2.4.4 ส่งเสริม สนับสนุน เชื่อมโยงเครือข่าย ให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตามหลักธรรมาภิบาล

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศความหมายของ ระบบสารสนเทศ

1. ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย คำที่มีความหมายเกี่ยวข้องกันแต่มีความหมาย แตกต่างกันอยู่หลายคำ เช่น คำว่า “ข้อมูล” “สารสนเทศ” “ระบบสารสนเทศ” ซึ่งมี ผู้ให้ความหมาย และคำจำกัดความได้ดังนี้

คำว่า ระบบสารสนเทศ (Information) ในพจนานุกรมศัพท์ ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายไว้ว่า “สาระเนื้อหาที่เกิดจากการนำข้อมูล (Data) มาคิด คำนวณ วิเคราะห์ เรียบเรียง จัดลำดับ จัดกลุ่ม แยกประเภท สรุปคือ ทำให้มี

ความหมาย และเกิดประโยชน์ต่อผู้รับหรือผู้ใช้มากที่สุด” (ราชบัณฑิตยสถาน, 2551, หน้า 222)

อดิศร โชคบัณฑิต (2548, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ว่า ความรู้ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ประกอบในการตัดสินใจของผู้ใช้ได้

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2549, หน้า 17) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศว่า สิ่งที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ และการคาดการณ์ในอนาคตได้ สารสนเทศอาจแสดงในรูปของแผนภูมิ ข้อความ รูปภาพ หรือตาราง

วรรัตน์ อภินันท์กุล (2551, หน้า 40-42) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ว่า การกำหนดขอบเขตของระบบสารสนเทศที่ต้องการใช้งาน สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ระบบสารสนเทศ การบูรณาการสารสนเทศระบบใหม่เข้ากับความรู้เดิม การใช้วิจรณ์ญาณในการประเมินสารสนเทศและนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กระทรวงศึกษาธิการ (2554, หน้า 23) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ (Information) ไว้ว่า ระบบสารสนเทศ (Information) หมายถึง การเก็บข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนอยู่ในรูปแบบที่มีความหมายสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจหรือนำไปใช้ในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์ เช่น อัตราส่วนครูต่อนักเรียน การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มดำเนินการ การจัดเรียงลำดับคะแนนของนักเรียน ร้อยละของนักเรียนที่มีผลการเรียน ตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป ร้อยละของนักเรียนที่ผ่านการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรสถานศึกษาในระดับ ดีเยี่ยม ดี ผ่าน ไม่ผ่าน เป็นต้น

อมรรัตน์ พวงทอง (2555, หน้า 34) ได้ให้ความหมายของสารสนเทศไว้ว่า ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการประมวลผลและวิเคราะห์ มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจและตามวัตถุประสงค์ได้ และระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง กระบวนการจัดทำระบบสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นหมวดหมู่ สะดวกต่อการค้นหา และนำไปใช้งานตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานรวมทั้งต้องมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศให้ทันสมัยเสมอ เพื่อให้หน่วยงานได้ใช้ระบบสารสนเทศอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน

นิคาร์ตัน เซา์ปรีชา (2556, หน้า 9-10) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ว่า ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลแล้วเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจากความต้องการของผู้ใช้ เพื่อใช้ทำประโยชน์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นที่ช่วยสื่อความหมายเป็นหลักฐานที่แสดงให้ผู้รับได้เข้าใจ และเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นก่อนการตัดสินใจในการใช้สารสนเทศ

สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์การประมวลผลแล้ว เป็นข้อมูลที่ได้รับการสังเคราะห์แล้ว และสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารงานขององค์กร

2. ความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฤทธิชัย เตชะมัทธนนันท์ (2549, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) ไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาประยุกต์ใช้และดำเนินงานเกี่ยวกับสารสนเทศในการจัดหา รวบรวม จัดเก็บ การสร้างเรียงลำดับ จัดหมวดหมู่การคำนวณ การประมวลผล ตรวจสอบ จัดทำ สรุป เข้าถึง สำนวน การแลกเปลี่ยน เรียกใช้งานสืบค้น สื่อสาร ถ่ายทอด แพร่กระจายหรือเผยแพร่สารสนเทศด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร รูปภาพ และเสียง โดยทำให้กลายเป็นสารสนเทศที่ดีมีความถูกต้อง ตรงกับความต้องการเกิดคุณค่าต่อผู้ใช้งานรวมทั้งการใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

กมลพันธ์ แก้วโชติ (2550, หน้า 56) ได้ให้ความหมายและรวบรวมไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ระบบเทคโนโลยีที่ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ตัวอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยเฉพาะในเรื่องความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

พิกุล เงินทอง (2550, หน้า 19) ได้ให้ความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information system) ไว้ว่า กระบวนการจัดกระทำข้อมูลและจัดเก็บข้อมูล โดยการวิเคราะห์และการประมวลผล แล้วจัดเก็บข้อมูลให้สะดวกต่อการนำไปใช้งานโดยมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ศรีสมรรัก อินทุจันทร์ยง (2550, หน้า 6) ได้ให้ความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information system หรือ IS) ไว้ว่า ระบบที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาประมวลผลวิเคราะห์ เพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะด้านและ

นำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ต้องการใช้งาน ซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิได้รับการใช้งานสารสนเทศ รวมทั้งการจัดเก็บ บันทึกข้อมูล ที่นำเข้ามาสู่ระบบไว้เพื่อการใช้งานในอนาคตต่อไป

ฉนวน อุทโท (2553, หน้า 12) ได้รวบรวมและกล่าวไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมและระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ร่วมกันกับกระบวนการดำเนินงานของระบบสารสนเทศตั้งแต่ กระบวนการแสวงหา การประมวลผล การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การเรียกใช้ การแลกเปลี่ยน และเผยแพร่ระบบสารสนเทศด้วยระบบระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบของตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว หรือเสียง ให้มีประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ เช่น ความถูกต้อง ความแม่นยำ ความสะดวก และความรวดเร็วให้ทันต่อใช้งาน

ชินกรณ แก้วรักษา (2555, หน้า 14) ได้ให้ความหมายของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีซึ่งประกอบด้วย ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต่อกระบวนการดำเนินงานของสารสนเทศ ตั้งแต่กระบวนการแสวงหา การวิเคราะห์ การประมวลผล การจัดการ การจัดเก็บ การเรียกใช้ การแลกเปลี่ยน และการเผยแพร่สารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านความถูกต้อง รวดเร็ว และความแม่นยำ ทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์

สรุปได้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่นำเข้าข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อการวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อนำไปใช้งานในการบริหารหน่วยงานหรือองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีกระบวนการซึ่งประกอบด้วย การจัดเก็บ การรวบรวมข้อมูล การจัดทำให้เป็นสารสนเทศ การเก็บรักษาข้อมูล การประมวลผล การวิเคราะห์ และการนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การวางแผนและควบคุม การปฏิบัติงานตามความต้องการของผู้ใช้ และเผยแพร่สารสนเทศร่วมกับระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีระบบเชื่อมต่อกับข้อมูลได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและทันสมัย

3. ความสำคัญของการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปัจจุบันการบริหารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด ผู้บริหารต้องคำนึงถึงว่าต้องทำอะไรจึงจะวางแผนควบคุมการปฏิบัติงาน และวินิจฉัยสั่งการได้ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะเป็นผลทำให้หน่วยงานมีความเจริญก้าวหน้า และผู้ร่วมปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นปฏิบัติงานด้วยความสุขใจและพอใจ ดังนั้นจึงมีการนำเอาความคิดเชิงระบบมาใช้ในการบริหารงานมากยิ่งขึ้น การบริหารสถานศึกษาเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษาที่จะต้องกำหนดแบบแผนวิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานไว้อย่างเป็นระบบ เพราะถ้าระบบการบริหารงานไม่ดีจะกระทบกระเทือนต่อส่วนอื่น ๆ ของสถานศึกษา ผู้บริหาร

ที่ต้องรู้จักเลือกวิธีการบริหารที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เพื่อจะให้งานนั้นบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ การบริหารงานนั้นจะต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ เนื่องจากการดำเนินงานต่าง ๆ มิใช่เพียงกิจกรรมที่ผู้บริหารจะกระทำเพียงลำพังคนเดียว แต่ยังมีผู้ร่วมงานอีกหลายคนที่มีส่วนทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งในด้านสติปัญญาความสามารถ ความถนัด และความต้องการที่ไม่เหมือนกัน จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะนำเอาเทคนิควิธีและกระบวนการบริหารที่เหมาะสมมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554, หน้า 5)

การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารและการดำเนินงานของสถานศึกษา โดยเฉพาะงานด้านวิชาการ ซึ่งเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา และการพัฒนาคุณภาพ ผู้ปกครองและหน่วยงานต่าง ๆ มักให้ความสนใจและต้องการรับทราบข้อมูลที่ถูกต้องรวดเร็ว และเชื่อถือได้ ดังนั้น การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในสถานศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะจะต้องใช้ข้อมูลที่เป็นระบบทันสมัยครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554, หน้า 57)

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย (2550, หน้า 28) กล่าวว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในระบบธุรกิจปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ ได้พัฒนาแผนงานและกลยุทธ์ด้านการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจและความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ

สมเดช สีแสง (2549, หน้า 60) กล่าวถึงในยุทธศาสตร์ที่ 4 การประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดให้มีศูนย์ปฏิบัติการด้านระบบเทคโนโลยีและการสื่อสาร (ICT Operating center) ทุกระดับ ให้มีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยน ข้อมูลกันระหว่างหน่วยงานภายนอกและภายในหน่วยงานภายใน รวมทั้งการใช้ ICT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและให้บริหารทางการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของรัฐบาล (E-government) และการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ (E-education) โดยมีเป้าหมาย คือ มีระบบฐานข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการภายในองค์กร

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2545, หน้า 1-2) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเปรียบเสมือนกับสายเลือดที่หล่อเลี้ยงการทำงานแทบทุกด้านขององค์กร และผลกระทบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศก็มีความกว้างขวาง ทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม และองค์กร รวมทั้งการทำงานในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานภาครัฐ กฎหมาย ธุรกิจ การศึกษา วิทยาศาสตร์

สาธารณสุข การแพทย์ วิศวกรรมศาสตร์ และงานบริการสังคมด้านต่าง ๆ องค์การที่สามารถจัดการกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีภายใต้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมจะดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ มีความได้เปรียบในการแข่งขันและช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพร้อมใจในการมากขึ้นอันจะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์การในที่สุด

ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒน์ (2548, หน้า 10) ได้กล่าวถึงความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เนื่องจากการบริหารงานในปัจจุบันมีความยุ่งยากเป็นอย่างมากในอดีตเพราะขนาดขององค์การใหญ่และซับซ้อนมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางด้านระบบเทคโนโลยีและการกระจายข่าวสารและข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ช่วยให้องค์การสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผนการควบคุมการทำงานและประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้องแล้วยังนำไปสู่ความเปลี่ยนแปลงทางแนวความคิดและสร้างทางเลือกใหม่ ๆ อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันทำให้เกิดการแข่งขันกันเป็นอย่างมาก การมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันทำให้สามารถเป็นผู้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงจำเป็นต้องสร้างและพัฒนาระบบข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความเที่ยงตรงตามที่ต้องการเรียกใช้ได้สะดวก รวดเร็ว แม่นยำ และทันเวลา โดยข้อมูลดังกล่าวจะรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานภายในหน่วยงานและจากแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ปิยะรัตน์ วงศ์เต็ง (2551, หน้า 23) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรและการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่การวางแผนพัฒนา การจัดทำแผนปฏิบัติการ แผนประจำปี ขององค์กร และในขณะเดียวกันนั้นระบบข้อมูลสารสนเทศยังมีความสำคัญต่อผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับในการตัดสินใจการวางแผนเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว แม่นยำและทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์สาเหตุปัญหา หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานสามารถนำมาปรับปรุงในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นอีกด้วย

จากความสำคัญของการจัดระบบสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนการตัดสินใจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และยังเป็นเครื่องมือที่ขึ้นำในการดำเนินงานต่าง ๆ ให้เป็นไป

ตามตามวัตถุประสงค์และต้องพิจารณาจัดเก็บให้สอดคล้องกับภารกิจที่กำหนดเป็นประโยชน์สำหรับบุคลากรและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้การวางแผน ยุทธศาสตร์เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว แม่นยำและทันต่อเหตุการณ์

4. องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นระบบที่สนับสนุนการบริหารงานการจัดการ และการปฏิบัติงานของบุคคลไม่ว่าจะในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือในระดับองค์กร ไม่ใช่มีแต่เพียงเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น ยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของระบบอีก 5 องค์ประกอบ ซึ่งขาดองค์ประกอบใด ๆ ไม่ได้ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลบุคลากร ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (สถาบันส่งเสริมการสนธิวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547, หน้า 19-21) ซึ่งทั้ง 5 องค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รอบข้าง เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องกราดตรวจ รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์เข้าเป็นเครือข่าย

2. ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการที่สองของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ชุดคำสั่งที่สั่งให้ฮาร์ดแวร์ทำงาน เพื่อประมวลผลข้อมูลให้ได้ผลลัพธ์ตามความต้องการของการใช้งาน ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์หลายประเภท เช่น ซอฟต์แวร์ควบคุมระบบงานซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ทำให้การใช้งานคอมพิวเตอร์ในระดับองค์กรส่วนใหญ่มักจะมีการพัฒนา และส่งเสริมการทำงานของกลุ่มมากขึ้น ส่วนงานในระดับองค์กรส่วนใหญ่มักจะมีการพัฒนาระบบตามความต้องการ จึงต้องว่าจ้างบริษัทที่รับพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือใช้โปรแกรมเมอร์ที่อยู่ในฝ่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร

3. ข้อมูล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งของระบบสารสนเทศ ข้อมูลจะเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของระบบได้ และเนื่องจากต้องมีการเก็บข้อมูลจากแหล่งกำเนิดข้อมูลจึงต้องถูกต้อง ทันสมัย และมีการกลั่นกรองตรวจสอบ โดยเฉพาะเมื่อใช้งานในระดับกลุ่ม หรือระดับองค์กร ข้อมูลต้องมีโครงสร้างในการจัดเก็บที่เป็นระบบระเบียบ เพื่อการสืบค้นที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

4. บุคลากรในระดับผู้ใช้ ผู้บริการ ผู้พัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรม เป็นองค์ประกอบสำคัญในความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ยิ่งบุคลากรมีความรู้ความสามารถทางคอมพิวเตอร์มากเท่าใด โอกาสที่จะใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบคอมพิวเตอร์ได้เต็มตามศักยภาพ และคุ้มค่ามากยิ่งขึ้นเท่านั้น

โดยเฉพาะระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับบุคคล ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ มีขีดความสามารถมากขึ้น ทำให้ผู้ใช้มีโอกาสพัฒนาความสามารถของตนเอง และพัฒนาระบบงานได้เองตามความต้องการ ส่วนสารสนเทศในระดับกลุ่ม และระดับองค์การที่มีความซับซ้อนมาก อาจต้องใช้บุคลากรในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรงมาพัฒนา และดูแลระบบงานขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ใช้หรือบุคลากรก็เป็นเรื่องสำคัญอีกประการหนึ่งคือ เมื่อพัฒนาระบบงานแล้ว ผู้ใช้จำเป็นต้องปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอน และในขณะที่ใช้งานก็จำเป็นต้องคำนึงถึงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติของคน และความสัมพันธ์กับเครื่อง ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน ตัวอย่างเช่น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเครื่องชำรุดหรือข้อมูลสูญหาย ขั้นตอนการทำสำเนาข้อมูลสำรอง ซึ่งจะต้องมีการซักซ้อม มีการเตรียมการ และมีการจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานให้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ คณะกรรมการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2554, หน้า 14) ที่กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศระบบงานโดยส่วนใหญ่ ได้นำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประมวลผลสารสนเทศ เริ่มต้นแต่การนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ การจัดการ และอื่น ๆ เพื่อให้กลายเป็นสารสนเทศได้รวดเร็ว ถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อองค์กร ซึ่งจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล ฯลฯ ปัจจุบันอุปกรณ์เหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นทำให้การประมวลผลได้รวดเร็ว และสามารถรองรับข้อมูลที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นได้เป็นอย่างดี

2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ การผสมผสานระหว่างซอฟต์แวร์ทุกประเภทนำไปสู่การประมวลผลข้อมูล ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การแสดงผลลัพท์บนสื่อชนิดต่าง ๆ และการติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันได้

3. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Network) ได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดต่าง ๆ ที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่างกันสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศระหว่างกันได้

4. การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์และฐานข้อมูล (File and Database) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สื่อบันทึกข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยการบันทึกไว้เป็น “File” หรือ “Database” การจัดเก็บในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศตามต้องการได้อย่างง่ายดาย

วรัตน์ อภินันท์กุล (2552, หน้า 41-43) ได้กล่าวไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยความสามารถส่วนบุคคลและความเข้าใจ ถึงความจำเป็นของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่สำคัญ ดังนี้

1. การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ความสามารถทางกายภาพ และสติปัญญา ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี สามารถระบุแหล่งข้อมูลสารสนเทศ และการสืบค้น ด้วยการใช้ความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการสื่อสารกับฐานข้อมูลที่มีทั่วไป และข้อมูลที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

2. การประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ความสามารถในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ หรือการตีความ โดยสามารถตัดสินใจได้ว่าแหล่งข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใดที่มีความน่าเชื่อถือ โดยอาศัยความเที่ยงตรงและข้อเท็จจริง เป็นมาตรฐานที่สำคัญในการประเมินการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบไปด้วย ความเข้าใจในประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม กฎหมายและเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งมารยาทในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และประสิทธิภาพในการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ได้แก่

3.1 ความตระหนักถึงความจำเป็นของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 ความสามารถในการกำหนดขอบเขตของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
ที่จำเป็น

3.3 การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4 การประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งของระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศ

4. การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่คิดสรรแล้วเข้าสู่พื้นฐานความรู้เดิม

5. ความมีประสิทธิภาพในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตาม
วัตถุประสงค์

6. ความเข้าใจประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม กฎหมายและเศรษฐกิจ

7. การการใช้และการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกกฎหมายและมี
จริยธรรม

8. การจัดเก็บ การแบ่งประเภท และความเหมาะสมของระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศที่รวบรวมไว้ได้

9. มีความตระหนักว่าการรับรู้ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สรุปได้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงาน บุคลากร ซึ่งการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศต้องอาศัยคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานรวมถึงความสามารถในการเชื่อมต่อข้อมูลกับฐานข้อมูล โดยอาศัยระบบเทคโนโลยีและการสื่อสารเป็นตัวเชื่อมของผู้ใช้งานและเกิดเป็นเครือข่ายทางเทคโนโลยี

5. คุณสมบัติของการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ

นักการศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารสนเทศ ดังนี้ กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 9) สรุปว่า “ข้อมูลและสารสนเทศต้องมีคุณภาพทั้งในด้านความถูกต้องเชื่อถือได้มีความเป็นปัจจุบัน สามารถตอบสนองผู้ใช้ได้ทันเหตุการณ์”

ณาดยา ฉาบนาถ (2548, หน้า 21) สรุปว่า “สารสนเทศที่ดีต้องมีความถูกต้อง ความทันต่อการใช้งานความสมบูรณ์ ความระมัดระวังตรงกับความต้องการ ความละเอียดแม่นยำคุณสมบัติเชิงปริมาณ ความยอมรับได้ ความไม่ลำเอียง ความชัดเจน” (ศรีไพร ดักดีรุ่งพงศากุล, 2548, หน้า 153-154) สรุปว่า สารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศนั้น ๆ ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ถูกต้องแม่นยำ (Accurate) สารสนเทศที่มีความถูกต้องจะต้องปราศจากข้อผิดพลาด (Error) ใด ๆ อย่างไรก็ตามถ้าข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการประมวลผลไม่ถูกต้องอาจก่อให้เกิดสารสนเทศที่ไม่ถูกต้องได้ ซึ่งมักเรียกทั่วไปว่า GIGO (Garbage in, Garbage out)

2. สมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย ข้อเท็จจริง (Fact) ที่สำคัญอย่างครบถ้วน

3. เข้าใจง่าย (Simple) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องเข้าใจง่ายไม่ซ้ำซ้อนต่อการทำความเข้าใจกล่าวคือ ต้องไม่แสดงรายละเอียดที่ลึกมากเกินไปเพราะจะทำให้ผู้ใช้ในการตัดสินใจสับสนและไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลหรือสารสนเทศใดมีความจำเป็นจริง ๆ

4. ทันต่อเวลา (Timing) สารสนเทศที่ทันนอกจากจะมีความถูกต้องแล้วข้อมูลต้องทันสมัยและรวดเร็วทันต่อเวลาและความต้องการของผู้ที่ใช้ในการตัดสินใจ

5. เชื่อถือได้ (Reliable) สารสนเทศที่เชื่อถือขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือขอวิธีการรวบรวมข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ

6. คุ่มราคา (Economical) สารสนเทศที่ผลิตควรจะต้องมีความประหยัดเหมาะสม คุ่มค่ากับราคา ผู้บริหารมักจะพิจารณาถึงคุณค่าของสารสนเทศกับราคาที่จะต้องจ่าย เพื่อการได้มาซึ่งสารสนเทศนั้น ๆ

7. ตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศจะต้องตรวจสอบความถูกต้องได้ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อความมั่นใจว่ามีความถูกต้องต่อการนำไปตัดสินใจได้ ซึ่งอาจมีการตรวจสอบข้อมูลโดยการเปรียบเทียบข้อมูลลักษณะเดียวกันจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แห่ง

8. ยืดหยุ่น (Flexible) สารสนเทศที่มีคุณภาพนั้นควรจะสามารถนำไปใช้ได้ ในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันหลาย ๆ ด้าน

9. สอดคล้องกับความต้องการ (Relevance) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์และสนองต่อความต้องการของผู้ใช้เพื่อการตัดสินใจ

10. สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) สารสนเทศจะต้องง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลตามระดับสิทธิของผู้ใช้เพื่อจะได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกต้องตามรูปแบบ และทันต่อความต้องการของผู้ใช้

11. ปลอดภัย (Secure) สารสนเทศจะต้องถูกออกแบบและจัดการให้มีความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศนั้น ๆ

รุจีจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์ (2549, หน้า11) กล่าวถึง คุณลักษณะของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี ไว้ดังนี้

1. ความตรงกับกรณี โดยส่วนเนื้อหาซึ่งปรากฏในรายงานหรือเอกสารที่เป็นผลลัพธ์จากการประมวลผลที่จะต้องมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ด้านการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานประจำวันของพนักงานเสมียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนต่าง ๆ หากสารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการใช้งานอาจจะก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจได้

2. ความทันต่อเวลา ช่วงเวลาของการได้รับสารสนเทศมักเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การได้รับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ล่าช้าไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและการตัดสินใจ

3. ความถูกต้อง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับจะต้องแสดงเหตุการณ์หรือธรรมชาติของเนื้อหาที่มีความถูกต้อง ตรงไปตรงมา และปราศจากข้อผิดพลาดใด ๆ ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตามก็ยากที่จะบ่งบอกถึงปริมาณของข้อผิดพลาดได้อย่างแท้จริง เนื่องจากบางกรณีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับอาจจะมีความถูกต้องต่ำ อันเป็นผลทำให้เกิด

ความล้มเหลวของการใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ โดยปกติสารสนเทศที่มีความถูกต้อง จะต้องอาศัยช่วงเวลาของการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลค่อนข้างมาก ดังนั้น จึงควรคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความถูกต้องของสารสนเทศกับความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้นั้น ๆ ด้วย

5. ความครบถ้วนสมบูรณ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้รับจะต้องไม่ละเลยในส่วนสำคัญของเหตุการณ์ไม่มีส่วนใดของสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจที่ขาดหายไป โดยเนื้อหาที่ปรากฏในรายงานต้องมีความชัดเจนและปราศจากความกำกวมใด ๆ ทั้งสิ้น

6. การสรุปสาระสำคัญ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับควรผ่านการสรุปสาระสำคัญที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้บริหารระดับล่างมีแนวโน้มของการใช้สารสนเทศที่มีรายละเอียดสูง

7. การตรวจสอบได้ สารสนเทศที่เป็นผลลัพธ์ควรมีการตรวจสอบซึ่งกันและกันได้ และหากมีการประมวลผลข้อมูลชุดเดียวกัน 2 ครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจะไม่มี ความแตกต่างกัน

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2551, หน้า 37-38) กล่าวถึงคุณสมบัติของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data manipulation) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพปกติข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินธุรกิจ จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าควร จะได้รับการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนา รูปแบบเพื่อให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data security) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งขององค์กร ถ้าสารสนเทศบางประเภทรั่วไหลออกไปสู่บุคคลภายนอกโดยเฉพาะคู่แข่งชั้นอาจทำให้เกิดการเสียโอกาสทางการแข่งขันหรือสร้างความเสียหายแก่ธุรกิจ นอกจากนี้ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือการก่อการร้ายต่อระบบ ก็จะมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและความอยู่รอดขององค์กร ดังนั้นผู้บริหารหรือเจ้าของระบบจะไม่ยอมให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีหน้าที่โดยตรงเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลที่สำคัญของธุรกิจได้

3. ความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี

ต้องมีความสามารถในการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารอยู่เสมอ โดยมีอายุการใช้งาน การบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

4. ความพอใจของผู้ใช้งาน (User satisfaction) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้นเนื่องจากการพัฒนาระบบจะต้องใช้เงินในการลงทุนสูงจึงต้องใช้งานให้คุ้มค่า ดังนั้นธุรกิจสมควรที่จะพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจต่อระบบ เพราะถ้าระบบไม่สามารถให้สิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ ระบบจะถูกใช้งานก็จะได้รับความนิยมน้อยลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานได้ตามความคาดหวังและเป็นผลให้เกิดการสูญเสียหรือไม่คุ้มค่าในการลงทุน

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง (2550, หน้า 58) ได้กล่าวถึง คุณสมบัติของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ ดังต่อไปนี้

1. ความถูกต้อง (Accuracy) สารสนเทศเป็นความจริง ความจริงที่มีคุณค่าจะต้องปราศจากข้อผิดพลาดความถูกต้องของสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งทั้งนี้ เนื่องจากสารสนเทศมีผลกระทบต่อการตัดสินใจพฤติกรรมที่จะต้องดำเนินต่อไปดังนั้นหากสารสนเทศมีความผิดพลาดไม่ถูกต้องจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด พฤติกรรมที่ไม่ควรกระทำ การได้รับสารสนเทศที่ผิดพลาดบ่อย ๆ ย่อมทำให้เกิดความไม่น่าเชื่อถือในระบบที่ทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศ

2. ความครบถ้วนสมบูรณ์ (Completeness) นอกเหนือจากความถูกต้องแล้วสารสนเทศจะต้องมีความครบสมบูรณ์ในเนื้อหาโดยเฉพาะข้อเท็จจริงที่สำคัญทั้งหมดสารสนเทศที่ครบถ้วนสมบูรณ์จะช่วยให้ผู้รับทำความเข้าใจในสถานการณ์ ลดความไม่แน่นอนในความเห็นของผู้รับได้

3. ความเกี่ยวข้อง (Relevance) ข้อมูลที่นับได้ว่าเป็นสารสนเทศจะต้องมีประโยชน์ต่อผู้รับการจะมองเห็นประโยชน์ทางหนึ่ง คือ การพิจารณาความเกี่ยวข้องของข้อมูล ความเกี่ยวข้องพิจารณาได้ใน 2 ประเด็น คือความเกี่ยวข้องของข้อมูลที่มีต่อผู้รับและความเกี่ยวข้องในเนื้อหาของสารสนเทศ

4. ความทันกับเวลา (Timeliness) ความทันต่อเวลา หมายถึง ทันในเวลาที่ใช้ต้องการจึงเป็นเวลาที่ดีไม่เร็วเกินไปหรือช้าเกินไปจนนำไปใช้ประโยชน์อีกไม่ได้แล้ว

5. ความเชื่อถือได้ (Reliability) สารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติของความเชื่อถือได้ นับตั้งแต่ความเชื่อถือในแหล่งข้อมูลที่เป็นต้นของสารสนเทศว่าจะมีการสร้าง การบันทึกข้อมูล

ไว้อย่างถูกต้องครบสมบูรณ์ ความเชื่อถือได้ของวิธีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าได้สารสนเทศที่ออกมาถูกต้อง

6. การทวนสอบ (Verifiable) การทวนสอบ หมายถึง การสอบทานหรือตรวจสอบ ในการจะสร้างสารสนเทศที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้รับสารสนเทศจะต้องสามารถทวนสอบได้ถึง ความถูกต้อง และความเชื่อถือที่มีอยู่

7. ความเข้าใจง่ายและกระชับ (Simple and concise) สารสนเทศที่ดีควรจะต้องมีเนื้อหาที่กระชับ อ่านได้ง่าย เข้าใจง่าย การจัดทำเนื้อหาสารสนเทศให้มีความซับซ้อนจะทำให้ ผู้ได้รับสารสนเทศทำความเข้าใจกับสารสนเทศได้ยาก เนื้อหาของสารสนเทศที่มากเกินไป จะทำให้ผู้ได้รับมีปัญหาในการประมวลผลสารสนเทศ

8. ค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม (Economical) ในการจัดหาสารสนเทศย่อมจะต้อง มีค่าใช้จ่ายนับตั้งแต่ค่าใช้จ่ายในการบันทึก รวบรวม และประมวลผลข้อมูล รวมทั้งค่าใช้จ่าย ในการทวนสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าสารสนเทศที่ได้นั้นมีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ มีคุณค่า ตามที่ต้องการ ค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งสารสนเทศมักจะเพิ่มขึ้นตามลำดับของความสมบูรณ์ และถูกต้องของสารสนเทศ

จากคุณสมบัติของการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า คุณสมบัติของการจัดระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพควรมีความถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ สะดวก รวดเร็วทันต่อเวลา และตรวจสอบได้

6. ประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาในปัจจุบัน การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษาสามารถช่วยเพิ่มการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เร็วขึ้น ช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของครู และยังทำหน้าที่แทนครูในการถ่ายทอดความรู้ หรือการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ (ฉนวน อุทโท, 2553, หน้า 38)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2547) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1. สามารถลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลา ทำให้สามารถเปิดสาขาหรือวิทยาเขตได้รวดเร็ว การทำงานในวิทยาเขตสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้ถึงกัน การรับรู้ข่าวสารข้อมูลทำได้อย่างทั่วถึง

2. สามารถช่วยลดปัญหาในเรื่องระยะทางลงได้ และยังสามารถที่จะขยายสาขาหรือวิทยาเขตไปยังพื้นที่อื่น ๆ ในต่างจังหวัดได้ ช่วยลดปัญหาในเรื่องของการเดินทางเพราะ

มีการนำระบบเครือข่ายเข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอน มีการจัดทำระบบการเรียนการสอนทางไกล ห้องเรียนเสมือนจริง และห้องเรียนเครือข่ายวีดิโอคอนเฟอเรนซ์

3. สามารถลดข้อจำกัดของบุคลากรของมหาวิทยาลัย ในอดีตการปฏิบัติงานเน้นเรื่องสิ่งก่อสร้าง อาคาร สถานที่ ปัจจุบันการเชื่อมข้อมูล การใช้ทรัพยากร การขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน บุคลากร แต่เมื่อมีการขยายวิทยาเขตโดยมีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการจึงลดภาระการขาดแคลนบุคลากรในการทำงานกระจายไปได้มาก

4. สามารถลดข้อจำกัดในเรื่องของการลงทุนในด้านการศึกษา เพราะการใช้ไอทีเข้ามาช่วยจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ได้ประโยชน์คุ้มค่ากับการลงทุน สามารถจัดรูปแบบการศึกษาไปยังท้องถิ่นได้ ทำการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยในเรื่องการศึกษายังทำให้เกิดผลสำเร็จในด้านการศึกษาสูงขึ้น

สายสุดา บันตระกูล และคณะ (2555, หน้า 26) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้ระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การพัฒนาด้านสังคม อารมณ์ และจิตใจ จากผลวิจัยพบว่า เด็กอายุ 4 ปี สามารถช่วยอธิบายวิธีการแก้ปัญหาให้เพื่อนได้และสามารถสวดให้เพื่อนคู่ได้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมทั่ว ๆ ไป เช่น เกมการศึกษา ภาพตัดต่อไม้บล็อก ฯลฯ คอมพิวเตอร์จะช่วยพัฒนาเด็กได้มากในเรื่องการใช้ภาษาในการสื่อสารและการเรียนรู้

2. การพัฒนาด้านทักษะภาษา มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางภาษาที่ช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น โปรแกรมมีการพัฒนาภาพให้สีสันสดใส สามารถสื่อสารสองทางได้ ช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทางภาษาเพิ่มขึ้น มีการวิจัยพบว่าเด็กที่ใช้เวลากับคอมพิวเตอร์อย่างเหมาะสมจะพัฒนาภาษาได้เป็น 2 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ

3. การพัฒนาคณิตศาสตร์และการแก้ปัญหา เด็กสามารถเรียนรู้ทักษะพื้นฐานคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับการจำแนก แยกแยะสี รูปทรง ตัวเลข ตลอดจนรู้จักการเรียงลำดับ มิติสัมพันธ์โดยใช้คอมพิวเตอร์ได้ดี จากงานวิจัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่เรียนการนับเลขจากคอมพิวเตอร์จะทำคะแนนได้ดีกว่าการสอนโดยตัวครู นอกจากนี้แล้วโปรแกรมกราฟฟิกที่แสดงถึงการวาดเส้นสาย จะทำเด็กเกิดจินตนาการของรูปทรงทางเรขาคณิต และช่วยทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์อีกทางหนึ่งด้วย

สรุปได้ว่าประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยอำนวยความสะดวกในด้านการปฏิบัติงานที่เห็นได้อย่างชัดเจน และได้รับการพิสูจน์มาแล้วคือในด้านของการจัดการศึกษาว่าสามารถช่วยให้เกิดการกระตุ้น

การเรียนรู้ของผู้เรียนให้รวดเร็วยิ่งขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ช่วยให้ครูได้ถ่ายทอดความรู้
 สู่ผู้เรียนได้สะดวก เพิ่มพัฒนาการของนักเรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และช่วยลด
 ภาระงานของครูได้เป็นอย่างมาก

แนวคิดการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาว่า ในระบบการศึกษาได้นำเอา
 ระบบไอซีทีมาช่วยในการพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น โดยต้องการที่จะนำระบบไอซีทีมาใช้
 ในการสนับสนุนการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มาก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
 ไอซีทีจึงมีผลกระทบต่อระบบการศึกษาโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล
 ข่าวสาร ความรอบรู้ ระบบประมวลผล ส่งผ่าน และสื่อสารด้วยความเร็วสูงและปริมาณมาก
 นำเสนอและแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ ทั้งทางด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว
 และวิดีโอ อีกทั้งยังสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์ที่จะทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบ
 ผลสำเร็จด้วยดี ซึ่งอาจจะเรียนสถานศึกษาในปัจจุบันเป็นสถานศึกษาอิเล็กทรอนิกส์
 (e-Education) ถ้าหากเป็นระดับมหาวิทยาลัยอาจเรียกว่า “e-University” หากพิจารณา
 การเรียนรู้ในยุคใหม่ที่มีขุมความรู้มากมายมหาศาล การเรียนรู้ในยุคใหม่ใช้ขุมความรู้ที่เรียกว่า
 “ขุมความรู้ระดับโลก” (World Knowledge) ความรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา มีจำนวนมาก
 และกระจายอยู่ทั่วโลก การเรียนรู้ในยุคใหม่ต้องเรียนรู้ให้ได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งต้อง
 สามารถแยกแยะ ค้นหาข้อมูลและข่าวสารตลอดจนการแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงตาม
 ความต้องการ ในการจัดการศึกษาโดยใช้ระบบไอซีทีนี้จะเป็นการประยุกต์ใช้ระบบเครือข่าย
 สารสนเทศและประสิทธิภาพของการสื่อสารกับคอมพิวเตอร์โดยกลไกของระบบดังกล่าว
 จะเป็นการจัดการศึกษา ดังนี้ (พงษ์ศักดิ์ ผกามาต, 2553, หน้า 111-113)

1. การสร้างความพร้อมและสภาพแวดล้อมทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 หรือการจัดโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Infrastructure) และการสร้าง
 สภาพแวดล้อมภายใน (e-Environment) ให้เป็นสังคมอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะมีการติดตั้ง
 อุปกรณ์สนับสนุนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) เพื่อเชื่อมต่อระหว่าง
 นักศึกษา (e-Student) คณาจารย์และบุคลากร (e-Staff) รวมถึงการสร้างสภาพแวดล้อมใน
 สังคมของสถานศึกษามีการเชื่อมโยงกันโดยสมบูรณ์

2. การประยุกต์ใช้ระบบเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ซึ่งก็คือการเรียนรู้
 บนฐานเทคโนโลยี อาทิ การเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์ (Computer-Based Learning) การเรียนรู้
 บนเว็บ (Web-Based Learning) ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการกระบวนการด้านการเรียนการสอน

ที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน (Learning Management System: LMS) โดยอาจเรียนได้ว่าเป็นการจัดการสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์การสอนเสริม (Teaching Material) ซึ่งก็คือการสร้างระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย โดยเนื้อหาวิชาของการเรียนการสอนจะอยู่ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Courseware) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนหรือนักศึกษาได้เห็นภาพเคลื่อนไหวเสมือนจริงและเข้าใจในหัวข้อเรื่องนั้น ๆ ได้ดีกว่าเดิม รวมถึงทำให้ผู้เรียนได้ทดลองหรือโต้ตอบได้เพื่อความเข้าใจในบทเรียนที่ดีขึ้น

3. การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตามหลักสูตรแบบพึ่งพาตนเองตามอัธยาศัย (Learning on Demand) เพื่อทบทวนความรู้ในวิชาต่าง ๆ รวมถึงการบันทึกการสอนในวิชานั้น ๆ ในรูปของสื่อคอมพิวเตอร์ที่สามารถนำไปใช้งานได้ในลักษณะเรียนรู้ตามความต้องการได้ทุกที่ทุกเวลาหรือการสนับสนุนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)

4. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานบริหารทั่วไปในสำนักงาน (Office Automation) คือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานโดยทั่วไปขององค์กร ให้เต็มรูปแบบ เช่น ระบบทะเบียน และงานสารบรรณ หนังสือเวียน ขาวประจำวัน ระบบพัสดุ และครุภัณฑ์ ระบบงานบุคคล ระบบการรายงานภาระงานสอนของอาจารย์ การวิจัย ระบบการประเมินผลการสอนของอาจารย์ ระบบการจัดชั้นเรียนและตารางสอน และระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-Office) เป็นต้น หรืออาจกล่าวได้ว่าการทำให้สถาบันเป็นองค์กรแห่งระบบไอซีที (ICT-Based Organization)

สรุปได้ว่า การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา นั้นสามารถนำมาใช้ตั้งแต่การจัดระบบการศึกษาระดับหน่วยงานจนถึงประเทศ เพื่อใช้ในการบริหารการศึกษา และการใช้เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งแบบในชั้นเรียน และแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะก่อให้เกิดมิติใหม่ของการศึกษาที่สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

1. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้สถานศึกษา กำหนดเป้าหมายในอนาคต และสร้างความชัดเจนในการปฏิบัติงาน โดยการตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนรวมถึงความเป็นปัจจุบันและความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพื่อบรรลุผลตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานระดับโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 22-31) ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการบริหารสถานศึกษาหลัก ๆ การจัดระบบสารสนเทศไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล
2. การตรวจสอบข้อมูล
3. การจัดประมวลผลข้อมูล
4. การนำเสนอข้อมูล

ปิยะรัตน์ วงศ์เต็ง (2551, หน้า 32) ได้กล่าวถึงกระบวนการและขั้นตอนในการดำเนินงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นและเป็นเครื่องมือในการบริหารงานทั้งผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้ข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประกอบการวางแผน การตัดสินใจเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้นั้นจะต้องเป็นข้อมูลที่ทันสมัย มีความถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว และมีความเที่ยงตรง เนื้อหาตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ สำหรับกระบวนการจัดข้อมูลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีกระบวนการจัดระบบอยู่ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting data)
2. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล (Checking data)
3. ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล (Processing data)
4. ขั้นตอนการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูลไว้ในหน่วยงาน (Organizing or storage)
5. ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing data)
6. ขั้นตอนการนำข้อมูลไปใช้ (Using data)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า16-17) ในการจัดระบบของเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานระดับโรงเรียนนั้นควรดำเนินการตามกระบวนการบริหารจัดการกำหนดแนวทางการดำเนินงานหลัก ๆ ไว้ 6 ขั้นตอน คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting data)
2. การตรวจสอบข้อมูล (Checking data)
3. การประมวลผลข้อมูล (Processing data)
4. การจัดเก็บข้อมูล (Organizing or storage)
5. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing data)
6. การนำข้อมูลไปใช้ (Using data)

จากแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษา จากนักวิชาการหลายท่านที่กล่าวข้างต้นและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาสถานศึกษาและเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับผู้บริหารที่ใช้

ในการประกอบการตัดสินใจ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดจากนักวิชาการและแหล่งข้อมูลข้างต้น ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 แสดงการสังเคราะห์การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จากตารางสังเคราะห์ ทำให้ได้กรอบแนวคิดในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมี 6 ขั้นตอน ของการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารสถานศึกษา ดังนี้

การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	กระทรวงศึกษาธิการ		สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
	ปิยะรัตน์ วงศ์เต็ง	วงศ์เต็ง	
การเก็บรวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓
การประมวลผลข้อมูล	✓	✓	✓
การจัดเก็บข้อมูล		✓	✓
การนำเสนอข้อมูล	✓		
การวิเคราะห์ข้อมูล		✓	✓
การนำข้อมูลไปใช้		✓	✓

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกที่มีสำคัญในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดีนั้นควรมีการวางแผนเพื่อดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวทางไว้ซึ่งสามารถอธิบายในลักษณะของกระบวนการขั้นตอน การระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของโรงเรียนในระดับพื้นฐาน ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 16-17) กล่าวไว้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting data) เป็นขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งซึ่งมีทั้งที่อยู่ภายนอกหน่วยงาน และภายในหน่วยงาน มีแนวปฏิบัติเป็นขั้นตอนและกิจกรรมย่อย ๆ ดังนี้

1. กำหนดหน่วยงานและบุคลากรรับผิดชอบให้ชัดเจน
2. กำหนดรายการข้อมูลสารสนเทศที่โรงเรียนจะต้องจัดเก็บ
3. กำหนดวิธีการจัดเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และแหล่งข้อมูล เช่น แบบสำรวจ แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

4. กำหนดเวลาหรือปฏิทินในการจัดเก็บแล้วกำหนดวันเก็บข้อมูลให้ชัดเจนว่าจะมีกี่วันในหนึ่งปี

5. การไปเก็บรวบรวมข้อมูลมาจากแหล่งซึ่งจะอยู่ทั้งในและนอกหน่วยงานตามเวลามีกำหนดไว้

6. ข้อมูลสารสนเทศบางตัวไม่มีแหล่งให้เก็บจะต้องสร้างเงื่อนไขให้เกิดขึ้นมา เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นประจุมระตมความคิด เป็นต้น

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 30-33) กล่าวไว้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน จึงควรกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบให้ชัดเจน มีการกำหนดรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่สถานศึกษาจะต้องเก็บ โดยสถานศึกษาควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็น นอกจากนี้แล้วควรมีการกำหนดวิธีการเก็บและสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล และแหล่งข้อมูลที่สำคัญของสถานศึกษา ควรมีการกำหนดระยะเวลาหรือปฏิทินในการจัดเก็บข้อมูลให้มีความชัดเจน

จากแนวความคิดในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักวิชาการหลายท่าน สรุปได้ว่าการเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึง วิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในโรงเรียน โดยมีการวางแผนการกำหนดรวบรวมข้อมูลของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่โรงเรียนจะต้องเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งควรมีการกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบและระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน

2. การตรวจสอบข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้วจำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและมีการตรวจทานหรือแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง ข้อมูลที่จะจัดเก็บต้องถูกต้องและเชื่อถือได้ เพราะหากข้อมูลไม่น่าเชื่อถือแล้วสารสนเทศที่ได้จากข้อมูลนั้นก็ไม่น่าเชื่อถือด้วย ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบข้อมูลไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 16-17) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล (Checking data) ทุกครั้งที่เก็บข้อมูลมาจากแหล่งจะต้องนำมาตรวจสอบทุกครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ดี คือ

1. ความเป็นปัจจุบัน (Timely) หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ข้อมูลเกิดขึ้น คือ มีเหมาะสมกับเวลาและทันกับเวลาที่จะใช้ มีการปรับปรุงข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำงานอาจเป็นการเพิ่ม ลด หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลก็ได้ เพื่อไม่ให้ล้าสมัย

2. สารสนเทศที่ได้มามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของที่ต้องการ (Relevance) สมบัติสารสนเทศที่ดีจะต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มีการสื่อความหมายตามลักษณะงานและวัตถุประสงค์ เช่น หากต้องการเก็บข้อมูลของนักเรียนก็ต้องถามครูว่าต้องการเก็บข้อมูลใดบ้าง เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

3. มีความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความน่าเชื่อถือตรงต่อการใช้งานของผู้ใช้ในการจัดทำข้อมูล และสารสนเทศให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ นั้น ข้อมูลควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะนำเข้าสู่ฐานข้อมูล รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้ควรให้สิทธิแก่บุคคลในการเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตนเองด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 22-31) กล่าวว่า การตรวจสอบข้อมูล หมายถึง การพิสูจน์ความถูกต้องของข้อมูลก่อนที่จะนำไปประมวลผล เนื่องจากในระบบของการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้เสมอ ดังนั้นการตรวจสอบข้อมูลโดยทั่วไปจะกระทำได้ใน 3 ลักษณะ คือ

1. ความถูกต้องของข้อมูลพิจารณาได้จากความสัมพันธ์สมมูลของข้อมูลและความเกี่ยวข้องของข้อมูล ความสอดคล้องระหว่างข้อมูลในส่วนย่อยและส่วนรวมตามความต้องการ

2. ความสมบูรณ์ของข้อมูลพิจารณาได้จากการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งจะขึ้นกับวิธีการรวบรวมข้อมูลและวิธีการประมวลผล ดังนั้น ในการดำเนินการรวบรวมข้อมูลต้องสำรวจและสอบถามความต้องการในการใช้ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์

3. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลพิจารณาจากการได้มาของข้อมูลจำเป็นต้องให้ทันต่อทันต่อความต้องการของผู้ใช้และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน ซึ่งการระบุ วัน เวลา สถานที่ ในเอกสารหรือแหล่งข้อมูลที่ได้มาจะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับความต้องการของผู้ใช้

จากแนวความคิดในการตรวจสอบข้อมูลของนักวิชาการหลายท่าน จึงสรุปได้ว่าการตรวจสอบข้อมูล หมายถึง ขั้นตอนการจัดทำข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความถูกต้องครบถ้วน และความสมบูรณ์ของข้อมูลโดยมีผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความสามารถ และเครื่องมือในการตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและมีความเที่ยงตรง

3. การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะเป็นวิธีการดำเนินการกระทำข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการในการนำไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงการประมวลผลข้อมูลไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 16-17) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูล (Processing data) เป็นการนำข้อมูล (Data) มาประมวลผลเป็นสารสนเทศ (Information) นำมาจัดกลุ่มแยกแยะตามลักษณะและประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นใช้ได้ตั้งแต่ทำด้วยมือ ใช้เครื่องคิดเลข เครื่องคอมพิวเตอร์ แนวปฏิบัติ และกิจกรรมสำคัญในขั้นตอนได้ ดังนี้

1. มอบหมายผู้รับผิดชอบที่มีความรู้ความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์สถิติหรือผู้รับผิดชอบข้อมูลของโรงเรียนเป็นผู้ดำเนินการประมวล

2. การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศจะต้องจัดทำเฉพาะสารสนเทศที่หน่วยงานได้กำหนดขอบข่ายไว้แล้วโดยยึดหลักการที่ว่า การประมวลผลแต่ละตัวต้องตอบคำถามให้ได้ว่าสารสนเทศตัวนี้เอาไปใช้ประโยชน์อะไร

3. ถ้าโรงเรียนได้นำเทคโนโลยีมาใช้ควรจัดทำโปรแกรมโดยยึดเอาโปรแกรมให้สอดคล้องกับระดับจังหวัดจะได้เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย (Data net)

กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 22-31) กล่าวว่า การประมวลผลข้อมูลหมายถึง การนำข้อมูลมาประมวลให้เป็นสารสนเทศ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลใดที่เป็นสารสนเทศอยู่แล้วก็นำมาจัดกลุ่ม แยกแยะตามลักษณะ และประเภทของสารสนเทศ ซึ่งการประมวลผลนั้นอาจเป็นการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจกแจง ตลอดจนไปจนถึงการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ การดำเนินการอาจใช้ตั้งแต่วิธีการง่าย ๆ ที่เรียกว่าทำด้วยมือ ใช้เครื่องคำนวณเล็ก ๆ มาช่วยไปจนกระทั่งใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยนั่นก็คือคอมพิวเตอร์ก็ได้ ในการประมวลผลข้อมูลต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีความชัดเจนในตัวเอง ไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใครเมื่อใด ผลย่อมตรงกันเสมอ เช่น การคำนวณเกี่ยวกับค่าสถิติต่าง ๆ

2. ข้อมูลที่เป็นนามธรรมต้องอธิบายด้วยความเรียง เช่น ความเชื่อ ทัศนคติ ความรับผิดชอบของผู้เรียน ต้องวิเคราะห์โดยอาศัยดุลยพินิจของคณะบุคคลความเห็นที่ได้ควรเป็นเอกฉันท์หรือเป็นเสียงส่วนใหญ่จริง

3. ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรใช้ค่าสถิติที่ง่ายและตรงที่สุดค่าสถิติที่นิยมมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีค่าหลายค่า เช่น ค่าร้อยละ อัตราส่วน ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือแม้กระทั่งเป็นการแจกแจงความถี่เป็นการหาค่าสถิติที่ง่ายที่สุด

จากแนวคิดที่ว่ามาข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การประมวลผลข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลดิบมาประมวลผลเป็นสารสนเทศ โดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล เลือกใช้สื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัยและการใช้สถิติที่เหมาะสมในการจัดกลุ่ม แยกแยะตามลักษณะ และประเภทของสารสนเทศ

4. การจัดเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ผ่านมาการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศแล้วนั้นควรมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้งาน ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงานควรมีการแยกข้อมูลเป็นหมวดหมู่และจัดเก็บเป็นศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 18) กล่าวไว้ว่าการจัดเก็บข้อมูล (Organizing or storage) เป็นการจัดให้มีแหล่งรวมของข้อมูลสารสนเทศไว้ในหน่วยงาน ซึ่งเรียกว่า ศูนย์สารสนเทศทางการศึกษาระดับโรงเรียน (Information center) ซึ่งมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ต้องจัดให้มีสถานที่ เช่น มีห้อง ๆ หนึ่งหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของโรงเรียนเป็นศูนย์สารสนเทศหรืออาจใช้เป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุด ห้องอื่น ๆ ฯลฯ หรือหากมีคอมพิวเตอร์อาจใช้ห้องคอมพิวเตอร์

2. จัดให้มีครุภัณฑ์ วัสดุจำเป็น เช่น ตู้สำหรับจัดแฟ้มข้อมูลสารสนเทศ เก็บแผ่นบันทึกข้อมูล หรือสื่อที่ใช้บันทึกข้อมูล

3. จัดหาระบบสืบค้น (Filing) หากเป็นแฟ้มหรือหากเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ควรจัดทำเป็นโปรแกรมให้สอดคล้องกับลักษณะงานของโรงเรียนเพื่อประสิทธิภาพของการใช้และการบริหารของหน่วยงานและสิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ต้องสร้างให้สอดคล้องกับโปรแกรมในระดับจังหวัดและอำเภอ

4. แต่ละรอบปี ควรจัดทำแผนภูมิแสดงสารสนเทศที่สำคัญ ๆ เป็นแผนป้ายหรือรูปแบบอื่น ๆ เพื่อใช้เผยแพร่แก่หน่วยงานในสังกัดหรือบุคลากรอื่น ๆ ที่สนใจได้รับทราบ

กระทรวงศึกษาธิการ (2545, หน้า 22-31) ได้กล่าวว่า การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ เป็นการจัดเก็บทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลและส่วนของสารสนเทศไว้ในสื่อต่าง ๆ อย่างมีระบบ สะดวกต่อการค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต้องคำนึงถึงระบบการค้นหาให้สะดวก

ต่อการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน การนำข้อมูลไปประมวลใหม่ รวมทั้งการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในงานในด้านต่าง ๆ

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่า การจัดเก็บข้อมูล หมายถึง การจัดให้มีแหล่งรวมของข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย มีการจำแนกข้อมูลข่าวสารสารสนเทศอย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการนำไปใช้งานในโรงเรียนโดยมีสถานที่ ครูภัณฑ์ และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดทำเป็นสารสนเทศ เป็นการจัดกระทำข้อมูลเดิม เพื่อให้ประโยชน์ได้โดยตรงในการบริหารหรือวางแผน ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 18) กล่าวว่า การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing data) การนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ตัดสินใจในการบริหารจัดการหรือปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์แต่ละเรื่องแต่ละครั้งในการวิเคราะห์ข้อมูลประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัย คือ มีความชัดเจนในตัวเองการวิเคราะห์ไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลก็จะออกมาเหมือนกัน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นอัตนัย ได้แก่ กลุ่มภาษา สัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด เช่น ความดีระดับบุคคลตัวอย่างผลในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้จะไม่ชัดเจนเหมือนประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัยในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นมีข้อคิดที่สำคัญ คือ ข้อมูลสารสนเทศจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ ประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัย คือ มีความชัดเจนในตัวเองข้อมูลการวิเคราะห์ไม่ว่าจะวิเคราะห์โดยใคร เมื่อใด ผลจะออกมาเหมือนกัน ได้แก่ พวงข้อมูลที่เป็นกฎระเบียบมีเหตุผลในเชิงวิทยาศาสตร์ แสดงเป็นสถิติ เป็นตัวเลข เช่น อัตราการเกณฑ์เด็ก ได้ร้อยละ 90 ใครวิเคราะห์ก็ตอบตรงกันได้ว่า ยังไม่สามารถเกณฑ์ได้อีกร้อยละ 10 เป็นต้น และประเภทที่มีลักษณะเป็นอัตนัย ข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้ได้แก่ภาษาสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความคิด เช่น ความสวยระดับนางสาวไทย ความดีระดับบุคคลตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศประเภทนี้จะได้ออกมาไม่ชัดเจนเหมือนประเภทที่มีลักษณะเป็นปรนัยการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นที่ดีที่สุด คือ ทำโดยคณะบุคคล ใช้ดุลยพินิจของคนส่วนใหญ่ในการพิจารณาตัดสินใจ

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ข้อมูล หมายถึง การเลือกใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้ข้อมูลโดยการจำแนก เปรียบเทียบ และประมวลผลข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติที่ถูกต้อง เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้

6. การนำข้อมูลไปใช้

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์ไปใช้ประกอบการตัดสินใจตามวัตถุประสงค์ว่าแต่ละเรื่องในทางปฏิบัติ เช่น การวางแผนข้อมูลที่ต้องใช้เพื่อการวางแผนมาวิเคราะห์ตามกระบวนการแล้วนำไปใช้ โดยมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวเกี่ยวกับขั้นตอนการนำข้อมูลไปใช้ได้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 18) กล่าวไว้ว่าการนำข้อมูลไปใช้ (Using data) การดำเนินงานเพื่อช่วยในการตัดสินใจ วิจัยสั่งการ การวางแผนปฏิบัติงานประจำปีของสถานศึกษา การกำกับ ควบคุม ติดตาม ดูแลการประเมินผลโครงการหรือการเผยแพร่ให้กับผู้ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การบรรยาย กราฟ แผนภูมิ โปรแกรมนำเสนอการเผยแพร่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และมีส่วนช่วยในการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นิตยา ทับพุ่ม (2544, หน้า 30-35) กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ หมายถึง การนำข้อมูลสารสนเทศที่จัดกระทำแล้วไปนำเสนอความต้องการและวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ เช่น ใช้ประกอบการตัดสินใจการวิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษา เพื่อการวางแผนปฏิบัติงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การรายงานความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน การดำเนินงานของสถานศึกษาการให้บริการข้อมูลสารสนเทศโดยทั่วไป เป็นต้น การนำเสนอข้อมูลนั้นสามารถนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตาราง แผนภูมิ กราฟ แผนภาพ และจอคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

สรุปได้ว่าการนำข้อมูลไปใช้ หมายถึง ขั้นตอนการนำสารสนเทศไปใช้ประกอบการตัดสินใจวิเคราะห์แผนงานการบริหารงานในโรงเรียน รวมถึงการวางแผนปฏิบัติงานประจำปีของโรงเรียนและบุคลากรในโรงเรียนสามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนางานในด้านต่าง ๆ เช่น การพัฒนาการเรียนรู้อของนักเรียนการพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียนและการปรับปรุงแก้ไขการบริหารงานในโรงเรียน โดยการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง

2. การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบริหารงานในสถานศึกษา

วิชาญ สุขรักษ์ (2550) ผู้อำนวยการโรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษา อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ได้เล่าถึงแนวทางการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการในสถานศึกษา ในปี พ.ศ. 2550 ว่า โรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษา อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี มีจัดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช) โดยเริ่มมีการนำนวัตกรรมและ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยให้ความสำคัญว่าการบริหารจัดการในเรื่องระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลจากผู้บริหาร จึงมีการกำหนดนโยบายการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกของนักเรียน ครู และผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง ซึ่งผลการปฏิบัติที่ผ่านมามีการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการในสถานศึกษาได้พัฒนาก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ในปีพุทธศักราช 2550 ทางโรงเรียนจึงได้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการค้นคว้า การจัดการเรียนการสอน จนทำให้ครูและนักเรียนสามารถใช้ประโยชน์ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเรียนการสอน ทั้งนี้โรงเรียนได้พัฒนาระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ติดตั้งระบบเครือข่าย Internet ความเร็วสูงและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน
2. พัฒนาระบบแจ้งผลการเรียนให้นักเรียน และผู้ปกครองทราบทางอินเทอร์เน็ต โดยอำนวยความสะดวกให้ผู้ปกครองสามารถตรวจสอบผลการเรียนของนักเรียนจากที่บ้านได้ และอบรมให้ครูส่งผลการเรียนทางอินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน และลดภาระของครูผู้สอนในการบันทึกในระบบเก่า
3. การให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่นักเรียนเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นคว้าข้อมูลในการทำรายงานหรือการเรียนการสอน
4. พัฒนาระบบ E-Learning เพื่อให้มีการเรียนการสอนด้วยระบบ E-Learning ที่สมบูรณ์ ครู และนักเรียนมีความเข้าใจในการใช้งานระบบนี้ และใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน มีระบบคลังกรองเว็บไซต์ที่ไม่พึงประสงค์
5. พัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียนให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายของบุคคลทั่วไป และเป็นแหล่งค้นคว้าหาข้อมูลสำหรับครูผู้สอน และนักเรียน รวมทั้งเป็นสื่อสารในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ของโรงเรียน และงานกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน ให้หน่วยงานภายนอกได้รับรู้
6. นำระบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) มาให้บริการในห้องสมุดออนไลน์ และสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และจากห้องสมุดทั่วโลก
7. มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อให้ทุกฝ่ายงานใช้การอ้างอิงจากฐานข้อมูลเดียวกัน มีการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลมาใช้ในการบริหารงาน

ของโรงเรียน โดยมีการอบรมให้ครูต้นแบบเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานต่อไป

7.1 งานบริหารงานวิชาการ เช่น การจัดทำตารางสอน งานทะเบียนนักเรียน งานห้องสมุด ฯลฯ

7.2 งานบริหารงานบุคคล เช่น การบันทึก ระเบียบวินัย พฤติกรรมนักเรียน การขาด ลา มาสาย การกระทำความผิดของบุคลากรทางการศึกษา ครู ฯลฯ

7.3 งานบริหารทั่วไป เช่น การดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารงานธุรการและงานสารบรรณ งานดูแลระบบช่วยเหลือ งานอาคารสถานที่ ระบบควบคุมภายใน ที่ดำเนินการถูกต้องตามระเบียบและแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

7.4 งานบริหารงบประมาณ เช่น งานจัดซื้อจัดจ้าง งานพัสดุ งานการเงิน ทุนการศึกษา สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ ฯลฯ

วินัย เฉิดฉวีวรรณ (2549) ผู้อำนวยการโรงเรียนอุทุมพรพิสัย อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดสุพรรณบุรีได้กล่าวถึง การนำนวัตกรรมและการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ สถานศึกษาว่าการกระจายอำนาจตามกฎหมายกระทรวง มี 4 ด้าน คือ ด้านงบประมาณ ด้านวิชาการ ด้านการบริหารบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป การบริหารจัดการศึกษาทั้ง 4 ด้าน ให้เกิดมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การนำข้อมูลแปลงเป็นสารสนเทศที่ดีจะต้องมีนวัตกรรม และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1. (Data Processing System: DPS) คือ การใช้ระบบประมวลผลข้อมูล ในการจัดทำข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อใช้สำหรับบุคลากรในระดับปฏิบัติการ

2. (Management Information System: MIS) คือ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารในการจัดทำสารสนเทศให้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด สำหรับบุคคลในระดับวางแผนการปฏิบัติการ

3. (Decision Support System: DSS) คือ การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนให้บรรลุถึงเป้าหมายสำหรับบุคคลระดับวางแผนการบริหาร

4. (Executive Information System: EIS) คือ การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูงในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อเน้นเป้าหมายขององค์กร และการวางแผน ยุทธศาสตร์ในบริหารในระยะยาวสำหรับบุคคลระดับสูงสุดขององค์กร ทั้ง 4 ระบบสถานศึกษาจึงต้องดำเนินการให้ครบถ้วน มีการกระจายอำนาจในฝ่ายงานต่าง ๆ ผู้มีส่วนได้

ส่วนเสียสามารถรู้ได้ถึงความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ในการดำเนินงาน การมีส่วนร่วม ในการแสดงออก แสดงความคิดเห็น หรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศนั้น ๆ โดยสถานศึกษาควรจะนำนวัตกรรมและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือนวัตกรรมทางการศึกษา มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ในการรองรับการกระจายอำนาจ ทั้ง 4 ด้าน ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านการบริหารงานวิชาการ

2.1.1 ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน ได้ดำเนินการพัฒนาอบรมครู บุคลากร ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การผลิตจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และพัฒนาบทเรียนมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.1.2 พัฒนานักเรียนให้มีความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอข้อมูลได้

2.1.3 จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

2.1.4 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในสถานศึกษา

2.1.5 พัฒนาสื่อ CAI และอิเล็กทรอนิกส์

2.1.6 จัดการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.2 ด้านบริหารงานบุคคล

2.2.1 จัดทำฐานข้อมูลประวัติของข้าราชการครู

2.2.2 จัดทำฐานข้อมูลในการอบรมพัฒนาครู

2.3 ด้านบริหารงานงบประมาณ

2.3.1 จัดทำฐานข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์

2.3.2 จัดทำฐานข้อมูลงบประมาณ

2.4 ด้านบริหารทั่วไป

2.4.1 มีการใช้ระบบงาน E-Office สำหรับใช้ในการรับ-ส่งหนังสือทางราชการระหว่างโรงเรียนกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

2.4.2 มีการใช้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Filing) สำหรับใช้ในการดำเนินงานสารบรรณ รับ-ส่งหนังสือราชการ ไปยังหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

2.4.3 มีการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (E-Library) ที่ใช้ในการดำเนินงานห้องสมุด และสืบค้นข้อมูลหนังสือ

2.4.4 มีการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร โดยใช้เว็บไซต์ของโรงเรียนเพื่อเยี่ยมชมการจัดกิจกรรมของสถานศึกษา และใช้ติดต่อสื่อสารข้อมูลกับโรงเรียนในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็น

2.4.5 มีเว็บไซต์ของโรงเรียนเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างโรงเรียนกับชุมชนภายนอก ผู้ปกครอง นักเรียน บุคคลทั่วไป ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ดังนั้นสรุปได้ว่า การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การใช้กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลของข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในสถานศึกษา รวมทั้งมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศให้เป็นระบบเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้งานของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ปฏิบัติงานในการประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป และด้านการบริหารงานบุคคล

3. การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการจัดการการศึกษาในประเทศไทยปัจจุบันได้มีการขยายตัวอย่างมาก เพราะอุปกรณ์ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีราคาถูกลงและขยายตัวอย่างรวดเร็ว เช่น ระบบดาวเทียม คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง หรือระบบ Computer-Aided-Learning (CAL) และ Computer-Aided-Instruction (CAI) โดนครอบคลุมทั่วทุกพื้นที่และสามารถจำแนกคุณลักษณะการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547) ดังนี้

1. การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น นักเรียนที่มีข้อบกพร่องในการเรียนรู้ได้เข้าสามารถใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมกับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยสื่อซีเอไอ ให้เหมือนกับเพื่อนนักเรียนปกติ ในขณะที่นักเรียนที่ปกติสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองได้มากขึ้นจากความหลากหลายของเนื้อหาในสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. ช่วยลดความเหลื่อมล้ำของการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของนโยบายการศึกษาที่เป็น “การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน” เป็นการสร้างความเท่าเทียมกันในทางด้านการจัดการศึกษาให้เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน ดังที่ปรากฏให้เห็นคือการติดตั้งจานดาวเทียมให้โรงเรียนที่มีความห่างไกลในถิ่นทุรกันดาร ให้มีโอกาสเท่าเทียมกันในการจัดการศึกษา

กับโรงเรียนในเมืองและช่วยให้เด็กในถิ่นทุรกันดารได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และยังรวมถึงผู้พิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาเหมือนคนปกติทั่วไป

3. วิวัฒนาการของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ สื่อทางเสียง สื่อข้อความ สื่อทางภาพ วีดิโอ สามารถผนวกเข้าหากันและนำเสนอได้อย่างมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ไม่ว่าจะดึงข้อมูลจากสื่อที่เก็บข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอมหรือจากเครือข่าย ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีความเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมากและทำได้อย่างรวดเร็ว การเก็บบันทึก การเรียกใช้ข้อมูล การใช้ข้อมูลจากระบบสามารถทำได้ตลอดเวลา

4. ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีหลายประการ เช่น ขาดเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ขาดการจัดเก็บข้อมูลที่ดี และขาดการประมวลผลข้อมูล บุคลากรที่ดูแลรับผิดชอบงานระบบงานสารสนเทศขาดความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการทำงาน ประกอบกับขาดการเชื่อมระบบซอฟต์แวร์ จึงทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมา คือ การผลิตข้อมูลปฐมภูมิที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามต้องการ มีปัญหาในการดำเนินงานข้อมูลสารสนเทศ ส่งผลให้หน่วยงานดำเนินงานโดยขาดประสิทธิภาพ และยังสรุปเป็นปัญหาใหญ่ ๆ ที่สัมพันธ์กันได้ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ ขาดเครื่องมือที่ทันสมัย
- 2) ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรไม่เพียงพอ และไม่มีความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 3) ปัญหาเกี่ยวกับด้านงบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินงาน
- 4) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ผู้บริหารไม่เล็งเห็นถึงความสำคัญขาดความร่วมมือ ความสามัคคีในหมู่คณะ และ
- 5) ปัญหาเกี่ยวกับการติดตามประเมินผล การปฏิบัติงาน เป็นต้น (อมรรัตน์ พวงทอง, 2555, หน้า 26) และยังมีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้หลายท่าน ดังนี้

อภิสิทธิ์ เลี้ยงวิเชียร (2553) ได้สรุปอุปสรรคและปัญหาเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา ไว้ดังนี้

1. ด้านการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ครูได้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อใช้พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนยังน้อยและไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นครูได้รับการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ และหน่วยงานต้นสังกัดต้องจัดหาอุปกรณ์สารสนเทศให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานของครู

2. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีสถานศึกษาหลายแห่งและหลายพื้นที่ที่โครงสร้างพื้นฐานโทรศัพท์ยังไม่ถึง และไม่มีคอมพิวเตอร์หรือมีคอมพิวเตอร์แต่ยังไม่เพียงพอ ขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องรวมทั้งยังอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างพื้นฐาน

ทางการศึกษาโดยเฉพาะเครือข่ายโทรศัพท์ยังมีบริการไปไม่ทั่วถึง อาจเป็นเพราะสถานศึกษาเหล่านี้อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ดังนั้น สถานศึกษาจึงต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพราะเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. มีการวางแผนยังไม่เป็นระบบ และที่สำคัญคือ การวางแผนจัดกับการจัดการความเสี่ยงยังไม่ดีพอ ยิ่งในสถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใดนั้นการจัดการกับความเสี่ยงย่อมจะมีความสำคัญมากขึ้นตามลำดับทำให้ค่าใช้จ่ายในด้านนี้เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

4. การนำระบบเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้งาน การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในสถานศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องและตรงกับลักษณะและนโยบายของสถานศึกษา หากสถานศึกษาเลือกใช้ระบบเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้งานจะทำให้เกิดปัญหาและสิ้นเปลืองเงินงบประมาณเกินความจำเป็น

5. ผู้บริหารระดับสูงขาดการจัดการหรือการสนับสนุนที่ดี สถานศึกษาที่จะนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งาน ถ้าขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาแล้ว ก็ถือว่าไม่ประสบผลสำเร็จ การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ

6. ด้านการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการทางการศึกษา สถานศึกษายังขาดผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับเบื้องต้น ขาดการใช้รูปแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดี การที่สถานศึกษาไม่มีระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน ผู้บริหารต้องได้รับการพัฒนาด้านการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม เพื่อจะนำมาพัฒนาการบริหารจัดการการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นิคาร์ตัน เซาว์ปรีชา (2556, หน้า 41-42) ได้รวบรวมและสรุปได้ว่า สภาพปัญหาการบริหารระบบสารสนเทศในหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้ ดังนี้

1. ปัญหาเรื่องตัวบุคคลในองค์กร ได้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่จัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารระบบสารสนเทศและผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ เช่น

1.1 ผู้บริหารไม่สนใจและไม่เห็นความสำคัญ

1.2 ผู้จัดระบบสารสนเทศหรือคณะทำงานจัดวางระบบ ไม่มีความรู้ความสามารถ ไม่มีทักษะ โดยเฉพาะบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง ทั้งผู้มีส่วนร่วมในการจัดทำระบบและผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 บุคลากรในโรงเรียนไม่มีบทบาทหรือไม่ได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ จึงไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร

2. ปัญหาเกี่ยวกับการจัดระบบและวิธีการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของการบริหารงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การวางแผนการสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างสื่อที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การเตรียมและการดำเนินงานด้านสารสนเทศ และการประเมินความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูล เช่น

2.1 การขาดการกำหนดนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และวิธีการดำเนินการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจนทำให้ไม่ได้รับความร่วมมือจากบุคลากร

2.2 การขาดการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศผู้วิเคราะห์หรือคณะทำงานจัดวางระบบโดยมิได้คำนึงถึงปัญหาและความต้องการขององค์กร มิได้คำนึงถึงปัจจัยทางจิตวิทยาของบุคลากรร่วมกัน ทำให้การทำงานไม่สอดคล้องกัน ทั้งผู้ใช้ ผู้ผลิต และผู้ให้ข้อมูล

2.3 ขาดการควบคุมอย่างใกล้ชิด จึงเกิดความล่าช้าในการเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูล ทำให้ได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบาย และการวางแผนไม่ทันตามความต้องการ

2.4 ขาดการวางแผนการดำเนินงาน ด้านการบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง อีกทั้งยังขาดการประสานงานในการจัดเก็บข้อมูลร่วมกันของสถานศึกษา และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต้องการใช้ข้อมูลร่วมกัน ทำให้เกิดการซ้ำซ้อนของงาน

2.5 ปัญหาแบบกรอกข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ยังขาดแบบกรอกข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งยังขาดความชัดเจน ทำให้ผู้กรอกข้อมูลกรอกไม่ถูกต้อง เนื่องจากไม่เข้าใจวิธีการในการกรอกข้อมูลที่ต้องการ ทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดพลาด และคลาดเคลื่อน

2.6 ปัญหาด้านการตรวจสอบข้อมูล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ ขาดการติดตาม ตรวจสอบ เมื่อเกิดการผิดพลาดจึงส่งผลให้เกิดความคาดเคลื่อนต่อไปในระดับอื่น โดยไม่ได้รับการแก้ไขให้ถูกต้อง

2.7 ปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศนั้น จะใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศมาก ขาดวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บ ขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ระบบการค้นหาข้อมูลและสารสนเทศ ไม่สะดวกในการใช้ทำให้การค้นหายาก และใช้เวลามากในการค้นหา รวบรวมถึงบุคลากรขาดการฝึกอบรม ขาดความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูล และสารสนเทศ

3. สภาพปัญหาที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่

3.1 ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมทั้งเศรษฐกิจการเมือง การปกครองและสังคม มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้การบริหารระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องมีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ และความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

3.2 ทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารในสถานศึกษามีอย่างจำกัด

3.3 ปัญหาที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐาน เทคนิคเฉพาะ และองค์ประกอบของแต่ละองค์การต่างกัน

ฉนวน อุทโท (2553, หน้า 54-55) ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบปัญหาที่มาก ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านผู้เรียน ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าการขาดแคลนครูภัณฑ์ ขาดงบประมาณ ครูภัณฑ์ ด้านวัสดุ และด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้ออุปกรณ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่เพียงพอ ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ที่ทำหน้าที่ในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาในการดำเนินงานส่วนใหญ่ยังขาดการวางแผนที่ดี ขาดการกำกับติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นสรุปได้ว่า ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อุปสรรคที่กำลังเป็นอยู่เกี่ยวกับกระบวนการดำเนินงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดจากการจัดเก็บ การจัดการและการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ยังไม่ดีเท่าที่ควร

5. แนวทางการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสถานศึกษาจะต้องจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามความบริบทของชุมชน ท้องถิ่นและการจัดการสอนแนวทางใหม่ ซึ่งจะต้องเป็นการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามตัวชี้วัดของแต่ละระดับชั้นและนำรายวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบองค์รวมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (ฉนวน อุทโท, 2553, หน้า 47)

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คำว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถานที่ตรงคำว่า CAI (Computer Assisted Instruction) ที่บัญญัติเป็นเช่นนี้ก็เพราะคำอังกฤษนั้นเนื้อหาอยู่ที่คำหลักว่า Instruction ซึ่งหมายถึงการสอนและจากแนวคิดที่ว่า การใช้ CAI ไม่ใช่การนำคอมพิวเตอร์มาสอนนักเรียนแทนอาจารย์ CAI แต่เป็นเพียงเครื่องมือสำหรับช่วยในการถ่ายทอดคำสอนหรือสำหรับให้นักเรียนนักศึกษาด้วยตนเอง ฝึกทำ

แบบฝึกหัดเท่านั้นในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถกระทำได้ (สมเกียรติ ที่สำราญ, 2551, หน้า 13-16) ดังนี้

1. ประเภทสอนทบทวน เป็นโปรแกรมบทเรียนที่ประกอบด้วยคำสอนหรือคำอธิบายเนื้อหาและอาจตามด้วยแบบฝึกหัดทบทวนเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกฝนได้ด้วย คำสอนนั้นไม่ได้เขียนยืดยาวเหมือนตำราที่พิมพ์เป็นเล่มให้พลิกอ่าน แต่เขียนเป็นหัวข้อสั้น ๆ เรียงต่อกันไปตามลำดับของเนื้อหาตั้งนั้นเมื่อพูดถึงรสชาติการอ่านบทเรียนประเภทนี้ ก็คงจะไม่ได้ไพเราะจับใจอะไรนักหนาผู้ตำราที่อาจารย์เขียนด้วยสำนวนโวหารและภาษาที่ยืดเยื้อไม่ได้

2. ประเภทสอนเรียงตามลำดับ เป็นโปรแกรมเสนอเนื้อหาเรียงตามลำดับที่ และไปตามลำดับเนื้อเรื่องผู้เรียนจะเปลี่ยนลำดับโดยกระโดดจากเนื้อหากรอบหนึ่งไปยังกรอบอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ในลำดับไม่ได้โปรแกรมบทเรียนประเภทนี้จะมีคำถามทบทวนตามหลังแบบมีคำตอบให้เลือกหากมีการตอบผิดอาจให้มีการเลือกตอบใหม่

3. ประเภทสอบแบบแยกทางเป็นโปรแกรมที่นำเสนอเนื้อหาในแบบที่จะเรียนไปตามลำดับก็ได้หรือหากนักเรียนเห็นว่าเนื้อหาส่วนใดตนรู้แล้วและต้องการข้ามเนื้อหาส่วนนั้นไปก็อาจจะทำได้

4. ประเภทปรับเปลี่ยนได้ เป็นโปรแกรมบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาในแบบยืดหยุ่นคือสามารถปรับการนำเสนอเนื้อหาและคำถามทบทวนได้ตามความสามารถของผู้เรียน นั่นก็คือหากนักเรียนตอบคำถามทบทวนผิดโปรแกรมบทเรียนจะนำเสนอบทเรียนแตกต่างไปจากการนำเสนอให้นักเรียนที่ตอบคำถามทบทวนถูกก็ได้

5. ประเภทมีปัญหา เป็นโปรแกรมบทเรียนมีลักษณะเหมือนประเภทปรับเปลี่ยนได้นั้นคือโปรแกรมมีตัวแบบของนักเรียนอยู่แล้วว่ามีลักษณะอย่างไรตัวแบบนี้จะเก็บไว้ในฐานความรู้ของโปรแกรมบทเรียนโปรแกรมบทเรียนแบบนี้เกิดขึ้นจากแนวความคิดทางด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) โดยเนื้อหาก็คือพยายามทำให้คอมพิวเตอร์คิดหาเหตุผลได้เหมือนคนหรือทำงานที่ต้องใช้สติปัญญาได้เหมือนคน

6. ประเภทฝึกฝน เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับทบทวนความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่อาจจะเรียนรู้มาในช่วงเรียนปกติ เช่น เมื่อได้เรียนวิชาเลขคณิตไปแล้ว นักเรียนก็อาจจะใช้โปรแกรมประเภทนี้ในการฝึกหัดทำโจทย์ต่าง ๆ ให้ชำนาญ เช่น โปรแกรมฝึกหัดพิมพ์ดีด

7. ประเภทจำลองแบบ เป็นการสร้างสถานการณ์สมมุติเลียนแบบสถานการณ์จริง เช่น สมมติว่านักเรียนจะสร้างและบริการเมืองให้มีความมั่งคั่งร่ำรวยแต่ขณะนี้มียุทธการ

จำกัดและมีปัญหาต่าง ๆ เกิดขึ้นนักเรียนจะต้องพยายามวางแผน การบริการเมืองนี้ให้เหมาะสมที่สุดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

8. ประเภทเกม โปรแกรมเกมนั้นความจริงก็มีลักษณะคล้ายกับการจำลองแบบ เพราะเกมก็เป็นการจำลองสถานการณ์ขึ้นมาเหมือนกันแต่เป็นสถานการณ์ที่อาจไม่ค่อยสมจริงและมักจะต้องมีการต่อสู้อะไรบางอย่างหรือใช้กำลังทำลายล้าง โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนรู้มีอยู่มากมาย แต่ไม่นิยมเหมือนโปรแกรมที่สนุกสนานตื่นเต้นเหมือนจริง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

พิกุล เงินทอง (2550) ได้ศึกษาเรื่องปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ และวุฒิด้านคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า การจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 มีปัญหาทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ใน ระดับปานกลาง ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามวุฒิด้านคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์การปฏิบัติงานสารสนเทศ ไม่แตกต่างกัน และแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 ได้แก่ การจัดอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรดำเนินการจัดอบรมบุคลากรผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ วัตถุประสงค์ และวิธีการในการตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนให้มีความรู้ ความสามารถในการประมวลผล ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นการเฉพาะและเพียงพอสอดคล้องกับปริมาณงานและความต้องการของผู้ใช้ ควรจัดอบรมให้ความรู้ทางสถิติและเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลและควรจัดอบรมให้ความรู้และเทคนิควิธีการแก่ผู้ทำหน้าที่ในการเผยแพร่ข้อมูล

อรรถสิทธิ์ เวชพูล (2550) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อุบลราชธานี เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า ข้าราชการครูมีความคิดเห็นต่อสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
อุบลราชธานี เขต 4 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ปิยะรัตน์ วงศ์เต็ง (2551) ได้ศึกษาการดำเนินงานระบบสารสนเทศของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ ในการดำเนินงาน
ระบบสารสนเทศด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลกำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแต่งตั้งคณะกรรมการในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลส่วนที่ไม่ได้ปฏิบัติเกินครึ่ง คือ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาวิจัย สำหรับปัญหา
ที่พบคือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนน้อย ไม่มีความชำนาญในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ส่วนข้อเสนอแนะ พบว่า ควรมีการชี้แจงและทำความเข้าใจกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการ
เก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล มีการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล
ก่อนการจัดเก็บตรวจสอบข้อมูลหลังการเก็บรวบรวมข้อมูลและจำแนกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่
ตามลักษณะงานของสถานศึกษา ส่วนน้อยที่ไม่ได้ปฏิบัติ คือ แต่งตั้งคณะกรรมการ
ในการตรวจสอบข้อมูล สำหรับปัญหาที่พบ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนน้อยไม่มีการ
ตรวจสอบข้อมูลในเรื่องความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล
มีการกำหนดแนวปฏิบัติในการประมวลผลข้อมูล ตรวจสอบผลของการประมวลผลข้อมูล
มีการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดให้มีขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูล
และกำหนดระยะเวลาในการประมวลผลข้อมูล สำหรับปัญหาที่พบ คือ ผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนน้อยขาดบุคลากรในการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดคลังข้อมูล มีวัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้จัดทำ
ข้อมูลสารสนเทศ มีการเก็บรักษาข้อมูลสารสนเทศโดยใช้แฟ้มข้อมูลและจัดระบบการจัดเก็บ
ข้อมูลสารสนเทศไว้เป็นหมวดหมู่ ส่วนที่ไม่ได้ปฏิบัติเกือบครึ่ง คือ มีห้องที่เป็นศูนย์ข้อมูล
สำหรับปัญหาที่พบ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนน้อย จัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วให้เป็นปัจจุบันวิเคราะห์
ข้อมูลได้ทันตามกำหนดของการใช้งานและวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทุกครั้งก่อนนำไปใช้
ส่วนที่ไม่ได้ปฏิบัติเกินครึ่ง คือ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติประเภทข้อมูลเป็นปรนัย
สำหรับปัญหาที่พบ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนน้อยขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ
ในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนข้อเสนอแนะ พบว่า ควรแต่งตั้งคณะกรรมการที่มีความรู้
ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้มีการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้
ในการประกันคุณภาพ เพื่อรองรับการประเมินจากหน่วยงานภายนอกนำข้อมูลสารสนเทศ
ไปใช้ในการวางแผนปฏิบัติงาน และนำข้อมูลสารสนเทศรายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัด
ส่วนที่ไม่ได้ปฏิบัติเกินครึ่ง คือ นำเสนอข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับปัญหา

ที่พบ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนน้อย มีการเก็บข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ แต่ไม่นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ส่วนข้อเสนอแนะ พบว่า ควรมีการใช้ข้อมูลสารสนเทศให้มากขึ้นผู้บริหารและครูควรให้ความสำคัญกับเรื่องข้อมูลสารสนเทศ

เสถียร ประกอบจันทร์ (2551) ได้ทำการศึกษาเรื่องการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาด้านผู้เรียนของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร เขต 1 พบว่า การจัดข้อมูลสารสนเทศตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษาแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ซึ่งได้แก่ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล ขั้นตอนการประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล ขั้นตอนการนำข้อมูลไปใช้ พบปัญหาในด้านบุคลากรที่รับผิดชอบขาดประสบการณ์ในการปฏิบัติการตรวจสอบข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันการวิเคราะห์ข้อมูลไม่ชัดเจนไม่นำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ประกอบการตัดสินใจ

จงกล ทองรอง (2552) การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10 ทั้ง 6 ขั้นตอน ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการตรวจสอบข้อมูลด้านการประมวลผลด้านการจัดเก็บข้อมูลด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเขตการศึกษา 10 มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10 โดยรวม อยู่ในระดับมาก และมีปัญหาโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากเจ้าหน้าที่และผู้บริหารบางส่วนยังไม่ชัดเจนในเรื่องขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและความสัมพันธ์กันของข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่ควรมีการพัฒนาโดยการอบรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องระบบสารสนเทศและขั้นตอนต่าง ๆ สามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้ทันต่อเหตุการณ์และมีข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อใช้ในการวางแผน และใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

อัจฉริยา สุวรรณเชษฐ (2553) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนธรรมวาที จังหวัดชลบุรี ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนธรรมวาที จังหวัดชลบุรี โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง และได้เสนอแนวทางการแก้ปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนธรรมวาที คือ ควรจัดทำแบบฟอร์มและกำหนดรายการที่จำเป็นในการนำไปใช้งานให้ครอบคลุมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรดำเนินการจัดอบรมบุคลากรผู้มีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจวัตถุประสงค์ และวิธีการ

ตรวจสอบข้อมูลให้ชัดเจน ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นการเฉพาะและเพียงพอสอดคล้องกับปริมาณงาน และความต้องการของผู้ใช้บริการมีการวิเคราะห์ข้อมูลให้สามารถนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการและกำหนดรูปแบบการนำเสนอข้อมูลให้ชัดเจนเข้าใจง่าย

อัจฉรัตน์ สงวงงาม (2553) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา กรณีศึกษา: สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ระดับการศึกษา ขนาดของสถานศึกษาประเภทการทำงาน และนำเสนอข้อเสนอแนะ การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 87 คน ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศ จำนวน 87 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบที (T-test) การทดสอบเอฟ (F-test) ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษากรณีศึกษา: สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ และการนำข้อมูลและสารสนเทศไปใช้ ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับการเปรียบเทียบปัญหาในการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา กรณีศึกษา: สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมทั้ง 5 ขั้นตอน สรุปได้ว่าจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน จำแนกตามวุฒิการศึกษา จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา จำแนกตามประเภทการทำงานด้านการจัดระบบข้อมูลและสารสนเทศ พบว่า ไม่แตกต่างกันสำหรับข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2 และสถานศึกษาควรให้ความสำคัญของการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศ โดยร่วมกันวางแผนและจัดทำปฏิทินในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการระบบข้อมูลและสถานศึกษาควรให้ความสำคัญของการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศ โดยร่วมกันวางแผนและจัดทำปฏิทินในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศมีความสอดคล้องเป็นระบบเดียวกัน รวดเร็ว ครอบคลุม ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ และลดความซ้ำซ้อน

ชาติชาย ทนะขว้าง (2558) ได้ศึกษาสภาพปัญหาข้อเสนอแนะการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารโรงเรียน รองผู้บริหารและผูปฏิบัติงาน ด้านระบบสารสนเทศ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 27 โรงเรียน จำนวน 162 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อย ตามลำดับดังนี้ ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล มีความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก ปัญหาการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อยตามลำดับ ดังนี้ ด้านการจัดหน่วยหรือคลังข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล และด้านการประมวลผลข้อมูลมีความเห็น อยู่ในระดับปานกลาง

จิราวรรณ คุ่มปาลี (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนา การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาตราด กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 113 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณ ค่า 5 ระดับ และแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 66 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .34 ถึง .81 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .97 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าการทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ของโรงเรียนในอำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง 2) เปรียบเทียบปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของโรงเรียนในอำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตราด จำแนกตามตำแหน่งวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยรวม และรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3) แนวทางพัฒนาการจัระบบ สารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนในอำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตราด พบว่า ควรมีการกำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน ควรส่งผู้ปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศรับการอบรมในการตรวจสอบข้อมูลควรมีการ

ประชุมניתศ และติดตามการประมวลผลข้อมูล ควรมีการจัดเก็บข้อมูลไว้ที่หน่วยงาน ส่วนกลางเพื่อลดความซ้ำซ้อน และควรมีการจำแนกข้อมูลตามความจำเป็นของการบริหาร

ดาวใจ วงศิลา (2559) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ฉะเชิงเทรา เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 117 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .21-.84 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .96 สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD (Least significant difference) ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ฉะเชิงเทรา เขต 2 อยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ จากมากไปหาน้อย คือ การตรวจสอบข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ การวิเคราะห์ข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ฉะเชิงเทรา เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ของครูผู้รับผิดชอบงานข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ฉะเชิงเทรา เขต 2 จำแนกตามขนาดของสถานศึกษาโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ พบว่า สถานศึกษาที่มีขนาดใหญ่และขนาดกลางมีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ ด้านการตรวจสอบข้อมูลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสถานศึกษาที่มีขนาดกลางและขนาดเล็ก มีปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. งานวิจัยต่างประเทศ

ลินดา และคณะ (Linda et al, 2006 อ้างอิงใน สายสุตา ปันตระกูล, 2556, หน้า 43) ได้ศึกษาถึงความสำเร็จของเด็กอนุบาลหรือระดับปฐมวัยในการใช้ระบบเทคโนโลยี

สารสนเทศที่บ้าน โดยพบว่า ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของเด็กที่บ้านนั้น เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กจะทำให้เด็กได้ดีมากเพื่อให้ได้รับพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ ทางภาษา โดยที่ผู้ปกครองเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือดูแล และสนับสนุนอย่างใกล้ชิด เป็นผู้ให้คำแนะนำ และอธิบายถึงการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น

วิลเลียม และคณะ (Williams et al, 2006, ได้อ้างถึงใน ชินกรรณ์ แก้วรักษา, 2555, หน้า 52) โดยได้ศึกษาศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยี การคมนาคมสำหรับผู้ใช้ทั่วไปกับความต้องการศึกษาเป็นพิเศษ เพื่อที่จะนำเสนอโครงการในการค้นคว้าวิจัยเป็นหลัก เพื่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะทำได้ด้วยตัวเองอย่างสะดวกและผู้สนับสนุนและการเรียนรู้สำหรับการออกแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ให้เข้าถึงหลักการของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้โปรแกรมกับที่ผู้ใช้ที่มีความแตกต่างกันส่วนใหญ่ผู้ใช้จำนวนมากจะศึกษาจากอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ที่ถูกรูปแบบส่วนการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยความคิดเห็นส่วนใหญ่เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมยังอยู่ในระดับปานกลาง

เคมเบอร์ เดนนี่ (Chambers Dianne, 2002, pp. Abstract อ้างถึงใน ฉนวน อุทโท, 2553, หน้า 71-72) ได้ศึกษาอนาคตของการพัฒนาการผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน โดยพบว่า ปัญหาการเรียนรู้ที่เป็นพื้นฐานเพื่อใช้สนับสนุนเรียนรู้ของนักเรียนนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนยังต้องได้รับการพัฒนาให้มีความชำนาญ ผู้นำที่เป็นบัณฑิตใหม่นั้นยังคงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนร่วมกับคณะกรรมการนักเรียน ผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนได้รับข้อมูลของนักเรียนได้รับจากการนำเสนอและมีความมั่นใจจากการรายงานในฐานะบทบาทผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวางแผนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

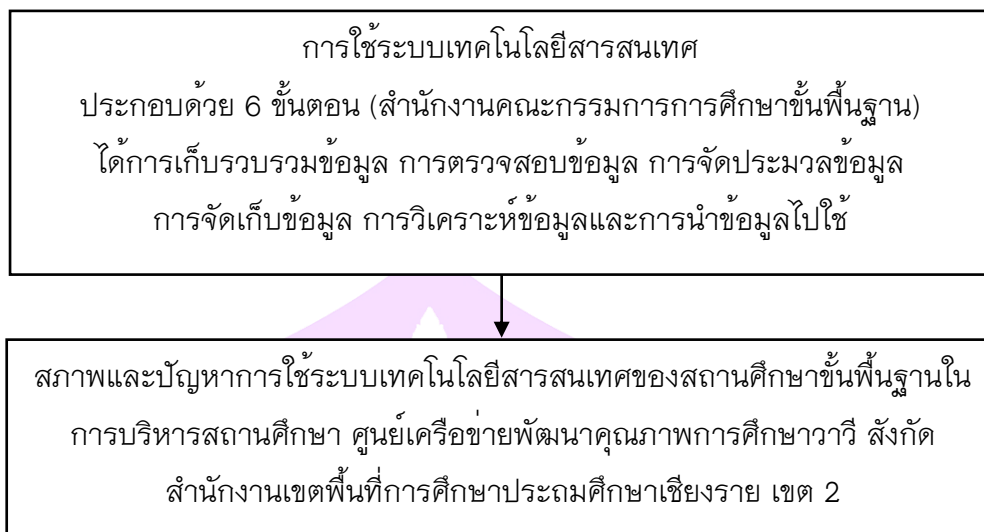
วิลเลียม และคณะ (Williams et al, 2006, p. 4771 อ้างอิงใน ฉนวน อุทโท, 2555, หน้า 87) ได้ศึกษาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับผู้คนที่ต้องการศึกษาเพื่อทำการค้นคว้างานวิจัย ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งจะทำให้การด้วยตัวเองสะดวก รวดเร็ว และให้การสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับใช้งานออกแบบการเรียนรู้ การเข้าถึงหลักการวรรณกรรมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้โปรแกรมกับผู้ใช้ที่มีความแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้จำนวนมากจะศึกษาจากเว็บไซต์และอินเทอร์เน็ต ส่วนการใช้วรรณกรรมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยส่วนมากยังให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมยังอยู่ในระดับน้อย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ พบว่า การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาการจัดการการเรียนรู้ของเด็ก ซึ่งจะทำให้เด็กได้พัฒนาทักษะทางภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ของการออกแบบการจัดการการเรียนรู้ อีกทั้งยังได้รับรู้ถึงคุณประโยชน์จากบทความ วารสารกรรม ในการนำเสนอข้อมูลของนักเรียน โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และจะทำให้เด็กเกิดกระบวนการเรียนรู้การพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

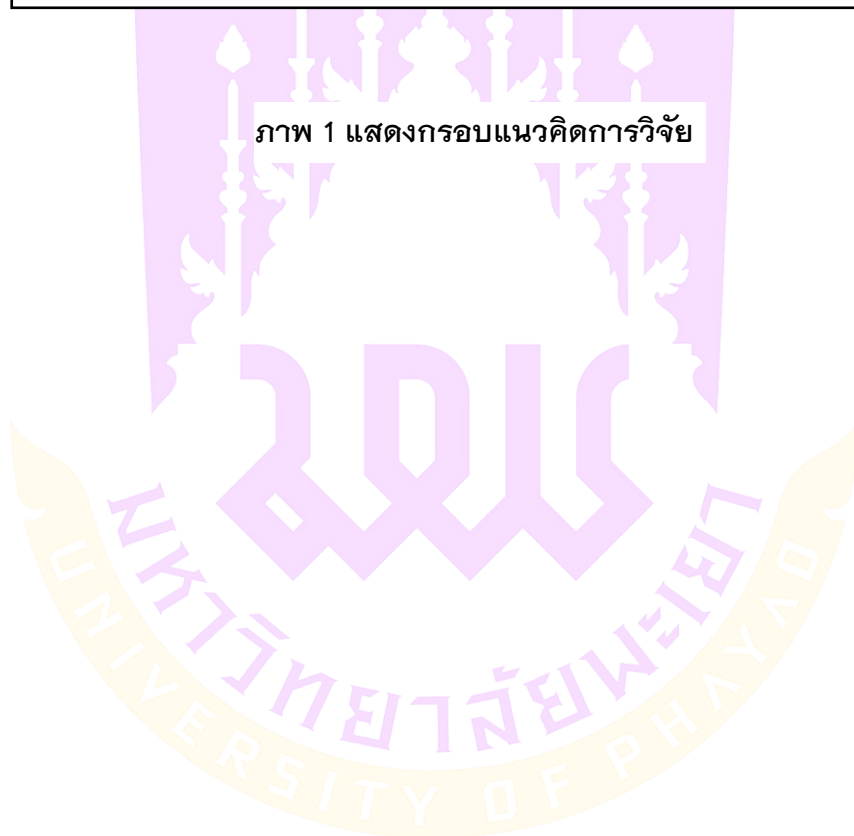
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของโรงเรียน ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการจนกระทั่งถึงการสรุปและรายงานผล ระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความจำเป็นสำหรับการบริหารงานของผู้บริหารในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจ การพัฒนาคุณภาพการศึกษาตลอดจนการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน สำหรับสภาพของการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยส่วนใหญ่มีการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเป็นขั้นตอนและกระบวนการจัดระบบเป็นการรวบรวมข้อมูลไว้เป็นหมวดหมู่และมีการจัดเก็บในลักษณะของแฟ้มข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องให้เป็นปัจจุบัน การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่วิเคราะห์ข้อมูลด้วยมือ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ก็เพื่อการวางแผน การตัดสินใจและการแก้ปัญหาของหน่วยงานทางด้านปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศที่พบจะเป็นปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและบุคลากรไม่มีความรู้ ความสามารถ ในการจัดกระทำข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพและปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วังสัจจะ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 เพื่อการบริหารสถานศึกษาแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล 4) การจัดเก็บข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การนำข้อมูลไปใช้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548, หน้า 16-17) ได้ดังภาพที่ 1



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาประชากร ดังนี้
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 8 โรงเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน และครู จำนวน 92 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2, 2563) ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนประชากรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี จำนวน 100 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2, 2563)

ลำดับที่	ตำแหน่ง	จำนวนประชากร
1	ผู้บริหาร	8
2	ครู	92
รวมทั้งสิ้น		100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามปัญหาเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูต่อสภาพและปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 โดยเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และ ครู แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสภาพการปฏิบัติงาน เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน เป็นแบบตรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษา มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การจัดประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ของศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยพิจารณาคะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546, หน้า 73)

ระดับคะแนน

การแปลความหมาย

- 5 หมายถึง สภาพ/ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง สภาพ/ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง สภาพ/ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง สภาพ/ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง สภาพ/ปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-Ended Questionnaire) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เชียงราย เขต 2

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และหาคุณภาพเครื่องมือ โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา และวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสอบถามจากข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ แก้ไขเนื้อหา และการใช้ภาษา

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและผ่านการพิจารณากลับกรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

3.1 นายวิชา สมบุญ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านทุ่งพร้าว (เพ็ญกสิ์ทศोक)

3.2 นายเอนก กันหา ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยมะฆาง

3.3 ดร.วิลาวัลย์ สมยาโรน อาจารย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสมบูรณ์ และความครอบคลุมของเนื้อหา และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

ข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องหรือไม่ มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจข้อคำถามนั้น วัดตรงตามจุดประสงค์ของการวัด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจข้อคำถามนั้น วัดตรงตามจุดประสงค์ของการวัด

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจข้อคำถามนั้น วัดไม่ตรงตามจุดประสงค์ของการวัด

วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับหลักการโดยใช้สูตร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 117)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่ต้องการ

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามพบว่าได้ค่าความสอดคล้องระหว่างข้ออยู่ที่ 0.67–1.00

4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ที่มีใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 30 คน และนำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 174) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

5. ทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยพะเยา วิทยาเขตเชียงราย เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 สำหรับขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน

2. จัดส่งแบบสอบถามไปยังธุรการโรงเรียน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 การขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถาม

3. นำแบบสอบถามที่เก็บมาตรวจสอบความสมบูรณ์แต่ละฉบับและลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ และบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

4. นำผลการคำนวณมาวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้คืนมาทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จัดทำหาค่าความเชื่อมั่น นำแบบสอบถามที่ได้มาคำนวณหาค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทุกฉบับ โดยได้รับคืนจำนวน 100 ฉบับ

2. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

3. แบบสอบถามตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ต่อสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) สำหรับการแปลผลจะนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเป็นช่วงตามค่าน้ำหนักคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2546) ซึ่งแบ่งค่าช่วงคะแนนเป็นช่วง ๆ โดยมีความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00	หมายถึง มีสภาพ/ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50	หมายถึง มีสภาพ/ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50	หมายถึง มีสภาพ/ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50	หมายถึง มีสภาพ/ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50	หมายถึง มีสภาพ/ปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. แบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะการใช้ระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 มาพรรณนาและสรุปเป็นรายด้าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่
 - 1.1 ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยการหาค่า IOC
 - 1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

2. สถิติพื้นฐาน
 - 2.1 ค่าร้อยละ
 - 2.2 ค่าเฉลี่ย (μ)
 - 2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วววิ สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้
ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนด
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

N	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
μ	แทน	ค่าเฉลี่ย
σ	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัย
ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายโดยเรียงลำดับเป็น
4 ส่วน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน
ในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วววิ สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ตอนที่ 3 ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน
ในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วววิ สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในส่วนนี้แสดงผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ตำแหน่งงาน วุฒิการศึกษาประสบการณ์ในการทำงานมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

	สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	39	39.00
	หญิง	61	61.00
	รวม	100	100.00
ตำแหน่งงาน	ผู้บริหารสถานศึกษา	8	8.00
	ครู	92	92.00
	รวม	100	100.00
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี	80	80.00
	ปริญญาโท	20	20.00
	รวม	100	100.00
ประสบการณ์ในการทำงาน	น้อยกว่า 5 ปี	61	62.00
	จำนวน 5-10 ปี	27	27.00
	10 ปี ขึ้นไป	12	11.00
	รวม	100	100.00

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 100 คน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 และเพศชาย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 39.00 และมีตำแหน่งงานเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และตำแหน่งครู จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 92.00 และมีวุฒิการศึกษาโดยส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรี จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และเป็นปริญญาโท จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และ

มีประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่คือ ประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 61.00 รองลงมาคือ ประสบการณ์ในการทำงานจำนวน 5-10 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 และน้อยที่สุดคือ ประสบการณ์ในการทำงานจำนวน 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา
ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ประกอบด้วย ด้านการ
เก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ สรุปผลงานวิจัยได้ดังนี้

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่าย
พัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชียงราย เขต 2 โดยรวม

สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.38	0.72	ปานกลาง	2
ด้านการตรวจสอบข้อมูล	3.39	0.69	ปานกลาง	1
ด้านการประมวลผลข้อมูล	3.32	0.69	ปานกลาง	6
ด้านการจัดเก็บข้อมูล	3.35	0.71	ปานกลาง	4
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	3.33	0.71	ปานกลาง	5
ด้านการนำข้อมูลไปใช้	3.37	0.74	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.36	0.66	ปานกลาง	

ตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ
สถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวารี

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.36$), ($\sigma = 0.66$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการตรวจสอบข้อมูล ($\mu = 3.39$), ($\sigma = 0.69$) รองลงมาคือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ($\mu = 3.38$), ($\sigma = 0.72$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประมวลข้อมูล ($\mu = 3.32$), ($\sigma = 0.69$) สรุปเป็นรายด้านในตาราง 4-9

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. การวางแผนก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.47	0.73	ปานกลาง	1
2. กำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน	3.38	0.91	ปานกลาง	4
3. ข้อความในแบบเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตรงตามจุดมุ่งหมาย	3.45	0.88	ปานกลาง	2
4. การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ	3.44	0.87	ปานกลาง	3
5. กำหนดผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน	3.30	0.89	ปานกลาง	7
6. การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทันตามกำหนดเวลา	3.36	0.89	ปานกลาง	6
7. ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.28	0.99	ปานกลาง	8
8. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความเหมาะสม	3.37	0.97	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ยรวม	3.38	0.72	ปานกลาง	

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.38$), ($\sigma = 0.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การวางแผนก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ($\mu = 3.47$), ($\sigma = 0.73$) รองลงมาได้แก่ ข้อความในแบบเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตรงตามจุดมุ่งหมาย ($\mu = 3.45$), ($\sigma = 0.88$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ($\mu = 3.28$), ($\sigma = 0.99$)

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล

ด้านการตรวจสอบข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. การจัดบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะ รับผิดชอบในการตรวจสอบ	3.44	0.92	ปานกลาง	2
2. การกำหนดขั้นตอนแนวทางใน การตรวจสอบข้อมูล	3.40	0.85	ปานกลาง	4
3. ความถูกต้องของฐานข้อมูล	3.38	0.87	ปานกลาง	5
4. ความครบถ้วนของข้อมูล	3.41	0.88	ปานกลาง	3
5. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	3.37	0.82	ปานกลาง	7
6. ความเที่ยงตรงของข้อมูล	3.29	0.81	ปานกลาง	8
7. การตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้หรือของงานที่ใช้	3.47	0.80	ปานกลาง	1
8. เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุน การตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม	3.38	0.74	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.39	0.69	ปานกลาง	

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูลพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.39$), ($\sigma = 0.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือของงานที่ใช้ ($\mu = 3.47$), ($\sigma = 0.80$) รองลงมาคือการจัดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะรับผิดชอบในการตรวจสอบ ($\mu = 3.44$), ($\sigma = 0.92$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเที่ยงตรงของข้อมูล ($\mu = 3.29$), ($\sigma = 0.81$)

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการประมวลข้อมูล

ด้านการประมวลข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	3.45	0.89	ปานกลาง	1
2. ความเพียงพอของบุคลากรผู้ประมวลผลข้อมูล	3.38	0.80	ปานกลาง	2
3. ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการประมวลผลข้อมูล	3.32	0.89	ปานกลาง	4
4. ความเพียงพอของเครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล	3.33	0.78	ปานกลาง	3
5. การประมวลผลข้อมูลถูกต้องตรงตามความต้องการ	3.33	0.78	ปานกลาง	3
6. ประมวลผลโดยจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่	3.30	0.83	ปานกลาง	5
7. ใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมวลผล	3.29	0.83	ปานกลาง	7
8. การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศตรงกับความต้องการและจุดมุ่งหมายของผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ	3.29	0.86	ปานกลาง	6
9. มีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้	3.22	0.86	ปานกลาง	8
ค่าเฉลี่ยรวม	3.32	0.69	ปานกลาง	

ตาราง 7 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิสังักัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.32$), ($\sigma = 0.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล ($\mu = 3.45$), ($\sigma = 0.89$) รองลงมาคือ ความเพียงพอของบุคลากรผู้ประมวลผลข้อมูล ($\mu = 3.38$), ($\sigma = 0.80$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ ($\mu = 3.22$), ($\sigma = 0.86$)

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิสังักัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล

ด้านการจัดเก็บข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีความสอดคล้องกับงานบริหารโรงเรียน	3.36	0.89	ปานกลาง	3
2. การจำแนกประเภทข้อมูลและสารสนเทศเป็นระบบ	3.35	0.85	ปานกลาง	4
3. ความทันสมัยของการจัดเก็บข้อมูล	3.37	0.93	ปานกลาง	2
4. ความเพียงพอของอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล	3.29	0.82	ปานกลาง	6
5. การจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสถานศึกษาอย่างชัดเจน	3.25	0.85	ปานกลาง	8
6. การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบสะดวกแก่การค้นหา	3.34	0.81	ปานกลาง	5
7. การส่งเสริม สนับสนุน ให้มีวัสดุอุปกรณ์ครุภัณฑ์และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ	3.53	0.80	มาก	1

ตาราง 8 (ต่อ)

ด้านการจัดเก็บข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
8. การพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดข้อมูล และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูล	3.28	0.85	ปานกลาง	7
ค่าเฉลี่ยรวม	3.35	0.71	ปานกลาง	

ตาราง 8 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วังสีกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.32$), ($\sigma = 0.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การส่งเสริม สนับสนุน ให้มีวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ ($\mu = 3.53$), ($\sigma = 0.80$) รองลงมาคือ ความทันสมัยของการจัดเก็บข้อมูล ($\mu = 3.37$), ($\sigma = 0.93$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสถานศึกษาอย่างชัดเจน ($\mu = 3.25$), ($\sigma = 0.85$)

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วังสีกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล	3.36	0.96	ปานกลาง	2
2. ความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้	3.38	0.86	ปานกลาง	1
3. ความทันสมัยของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.38	0.81	ปานกลาง	1

ตาราง 9 (ต่อ)

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
4. เทคนิค วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.34	0.92	ปานกลาง	4
5. ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล	3.28	0.91	ปานกลาง	7
6. ความถูกต้องของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.32	0.93	ปานกลาง	5
7. การจำแนกข้อมูลตามประเภทของฐานข้อมูล	3.35	0.78	ปานกลาง	3
8. ความเพียงพอของงบประมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.31	0.80	ปานกลาง	6
9. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	3.31	0.81	ปานกลาง	6
10. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์	3.27	0.80	ปานกลาง	8
ค่าเฉลี่ยรวม	3.33	0.71	ปานกลาง	

ตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวิทยาลัยการศึกษานานาชาติสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.33$), ($\sigma = 0.71$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้ ($\mu = 3.38$), ($\sigma = 0.86$) และความทันสมัยของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ($\mu = 3.38$), ($\sigma = 0.81$) รองลงมาคือ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล ($\mu = 3.36$), ($\sigma = 0.96$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์ ($\mu = 3.27$), ($\sigma = 0.80$)

ตาราง 10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้

ด้านการนำข้อมูลไปใช้	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน	3.25	0.88	ปานกลาง	7
2. ครุนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน	3.37	0.84	ปานกลาง	3
3. การนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียน	3.34	0.86	ปานกลาง	6
4. การนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินและปรับปรุงการบริหารงานของโรงเรียน	3.35	0.93	ปานกลาง	5
5. การนำข้อมูลไปใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล	3.36	0.84	ปานกลาง	4
6. ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบันทันต่อการใช้งาน	3.43	0.83	ปานกลาง	2
7. การประเมินผลการนำข้อมูลไปใช้	3.36	0.81	ปานกลาง	4
8. การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง	3.46	0.87	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.37	0.74	ปานกลาง	

ตาราง 10 แสดงผลการวิเคราะห์ สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.37$), ($\sigma = 0.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง ($\mu = 3.46$), ($\sigma = 0.87$) รองลงมาคือ ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบันทันต่อการใช้งาน ($\mu = 3.43$), ($\sigma = 0.83$) ตามลำดับ และด้านที่มี

ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน ($\mu = 3.25$), ($\sigma = 0.88$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ในส่วนนี้เป็นผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ประกอบด้วย ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ สรุปผลงานวิจัยได้ดังนี้

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยรวม

สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.17	0.71	ปานกลาง	5
ด้านการตรวจสอบข้อมูล	3.18	0.76	ปานกลาง	4
ด้านการประมวลผลข้อมูล	3.14	0.74	ปานกลาง	6
ด้านการจัดเก็บข้อมูล	3.22	0.65	ปานกลาง	2
ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	3.19	0.72	ปานกลาง	3
ด้านการนำข้อมูลไปใช้	3.32	0.70	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.20	0.63	ปานกลาง	

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.20$), ($\sigma = 0.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ย

สูงสุดคือ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ($\mu = 3.32$), ($\sigma = 0.70$) รองลงมาคือ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ($\mu = 3.22$), ($\sigma = 0.65$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประมวลข้อมูล ($\mu = 3.14$), ($\sigma = 0.74$) สรุปเป็นรายด้านในตาราง 11-17

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. การวางแผนก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.32	0.76	ปานกลาง	1
2. กำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน	3.31	0.87	ปานกลาง	2
3. ข้อความในแบบเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตรงตามจุดมุ่งหมาย	3.19	0.88	ปานกลาง	4
4. การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ	3.24	0.93	ปานกลาง	3
5. กำหนดผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน	3.11	0.90	ปานกลาง	6
6. การเก็บรวมข้อมูลได้ทันตามกำหนดเวลา	3.13	0.87	ปานกลาง	5
7. ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล	3.00	0.88	ปานกลาง	8
8. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความเหมาะสม	3.08	1.00	ปานกลาง	7
ค่าเฉลี่ยรวม	3.17	0.71	ปานกลาง	

ตาราง 12 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.17$), ($\sigma = 0.71$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การวางแผนก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ($\mu = 3.32$), ($\sigma = 0.76$) รองลงมาคือ กำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน ($\mu = 3.31$), ($\sigma = 0.87$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ($\mu = 3.00$), ($\sigma = 0.88$)

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล

ด้านการตรวจสอบข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. การจัดบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะ รับผิดชอบในการตรวจสอบ	3.25	0.94	ปานกลาง	2
2. การกำหนดขั้นตอนแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล	3.28	0.92	ปานกลาง	1
3. ความถูกต้องของฐานข้อมูล	3.19	1.02	ปานกลาง	3
4. ความครบถ้วนของข้อมูล	3.19	0.93	ปานกลาง	3
5. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	3.16	0.87	ปานกลาง	5
6. ความเที่ยงตรงของข้อมูล	3.15	0.88	ปานกลาง	6
7. การตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือของงานที่ใช้	3.17	0.82	ปานกลาง	4
8. เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม	3.07	0.86	ปานกลาง	7
ค่าเฉลี่ยรวม	3.18	0.76	ปานกลาง	

ตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการตรวจสอบข้อมูลพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.18$), ($\sigma = 0.76$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การกำหนดขั้นตอนแนวทาง

ในการตรวจสอบข้อมูล ($\mu = 3.28$), ($\sigma = 0.92$) รองลงมาคือ การจับบุคลากรที่มีความรู้และทักษะรับผิดชอบในการตรวจสอบ ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือเครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม ($\mu = 3.07$), ($\sigma = 0.86$)

ตาราง 14 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล

ด้านการประมวลผลข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	3.12	0.92	ปานกลาง	5
2. ความเพียงพอของบุคลากรผู้ประมวลผลข้อมูล	3.20	0.92	ปานกลาง	3
3. ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการประมวลผลข้อมูล	3.23	0.93	ปานกลาง	2
4. ความเพียงพอของเครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล	3.29	0.92	ปานกลาง	1
5. การประมวลผลข้อมูลถูกต้องตรงตามความต้องการ	3.19	0.84	ปานกลาง	4
6. ประมวลผลโดยจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่	3.06	0.76	ปานกลาง	7
7. ใช้สถิติที่เหมาะสมในการประมวลผล	3.09	0.88	ปานกลาง	6
8. การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศตรงกับความต้องการและจุดมุ่งหมายของผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ	3.12	0.95	ปานกลาง	5
9. มีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้	2.97	0.83	ปานกลาง	8
ค่าเฉลี่ยรวม	3.14	0.74	ปานกลาง	

ตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิสังักัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.14$), ($\sigma = 0.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความเพียงพอของเครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล ($\mu = 3.29$), ($\sigma = 0.92$) รองลงมาคือ ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการประมวลผลข้อมูล ($\mu = 3.23$), ($\sigma = 0.93$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ มีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ ($\mu = 2.97$), ($\sigma = 0.83$)

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิสังักัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล

ด้านการจัดเก็บข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและมี ความสอดคล้องกับงานบริหารโรงเรียน	3.18	0.78	ปานกลาง	5
2. การจำแนกประเภทข้อมูลและสารสนเทศ เป็นระบบ	3.23	0.83	ปานกลาง	3
3. ความทันสมัยของการจัดเก็บข้อมูล	3.22	0.82	ปานกลาง	4
4. ความเพียงพอของอุปกรณ์ที่ใช้ใน การจัดเก็บข้อมูล	3.23	0.74	ปานกลาง	3
5. การจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและ สารสนเทศไว้ในสถานศึกษาอย่างชัดเจน	3.17	0.82	ปานกลาง	6
6. การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศ อย่างเป็นระบบสะดวกแก่การค้นหา	3.28	0.83	ปานกลาง	2
7. การส่งเสริม สนับสนุน ให้มีวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล อย่างเพียงพอ	3.29	0.76	มาก	1

ตาราง 15 (ต่อ)

ด้านการจัดเก็บข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
8. การพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดข้อมูล และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูล	3.14	0.84	ปานกลาง	7
ค่าเฉลี่ยรวม	3.22	0.65	ปานกลาง	

ตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.22$), ($\sigma = 0.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดคือ การส่งเสริมสนับสนุนให้มีวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ ($\mu = 3.29$), ($\sigma = 0.76$) รองลงมาคือ การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบสะดวกแก่การค้นหา ($\mu = 3.28$), ($\sigma = 0.83$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดข้อมูลและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูล ($\mu = 3.14$), ($\sigma = 0.84$)

ตาราง 16 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล	3.08	0.90	ปานกลาง	8
2. ความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้	3.24	0.90	ปานกลาง	2

ตาราง 16 (ต่อ)

ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
3. ความทันสมัยของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.18	0.91	ปานกลาง	5
4. เทคนิค วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.10	0.92	ปานกลาง	7
5. ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล	3.19	0.86	ปานกลาง	4
6. ความถูกต้องของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.22	0.89	ปานกลาง	3
7. การจำแนกข้อมูลตามประเภทของฐานข้อมูล	3.24	0.84	ปานกลาง	2
8. ความเพียงพอของงบประมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	3.31	0.79	ปานกลาง	1
9. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	3.18	0.81	ปานกลาง	5
10. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์	3.12	0.84	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.19	0.72	ปานกลาง	

ตาราง 16 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วังสัจจะ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.19$), ($\sigma = 0.72$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความเพียงพอของงบประมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ($\mu = 3.31$), ($\sigma = 0.79$) รองลงมาคือ ความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้ ($\mu = 3.24$), ($\sigma = 0.90$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล ($\mu = 3.08$), ($\sigma = 0.90$)

ตาราง 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้

ด้านการนำข้อมูลไปใช้	N = 100		ระดับ	อันดับ
	μ	σ		
1. การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน	3.27	0.78	ปานกลาง	5
2. ครูนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน	3.34	0.70	ปานกลาง	3
3. การนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียน	3.26	0.87	ปานกลาง	6
4. การนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินและปรับปรุงการบริหารงานของโรงเรียน	3.27	0.86	ปานกลาง	5
5. การนำข้อมูลไปใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล	3.36	0.82	ปานกลาง	2
6. ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบันทันต่อการใช้งาน	3.34	0.84	ปานกลาง	3
7. การประเมินผลการนำข้อมูลไปใช้	3.40	0.88	ปานกลาง	1
8. การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง	3.28	0.78	ปานกลาง	4
ค่าเฉลี่ยรวม	3.32	0.70	ปานกลาง	

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่าโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.32$), ($\sigma = 0.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การประเมินผลการนำข้อมูลไปใช้ ($\mu = 3.40$), ($\sigma = 0.88$) รองลงมาคือ การนำข้อมูลไปใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล

($\mu = 3.36$), ($\sigma = 0.82$) ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ คือการนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียน ($\mu = 3.26$), ($\sigma = 0.87$)

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

การรวบรวมแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อนำมาสรุปข้อเสนอแนะการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 มีรายละเอียด ดังนี้

1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลควรมีการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ โดยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

1.2 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน มีแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน จำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ ตามข้อมูลและประเภทของฐานข้อมูล และมีการกำหนดผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน

1.3 จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและสามารถสืบค้นออนไลน์ได้ และง่ายต่อการค้นหา

1.4 จัดให้มีห้องในการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละฝ่ายงานอย่างเป็นระบบ เช่น ห้องทะเบียน ห้องวัดผล ห้องวิชาการ เป็นต้น

1.5 การให้ความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่ายในการจัดเก็บข้อมูล และมีการกำกับติดตาม นิเทศ ในการจัดเก็บข้อมูลได้ทันตามกำหนดเวลา

2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล

2.1 ควรมีการตรวจสอบข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบข้อมูลให้ได้คุณภาพตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และเป็นปัจจุบัน

2.2 มีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบใช้เครื่องมือในการตรวจสอบที่ถูกต้องแม่นยำ เพื่อให้ข้อมูลที่ไดมามีความถูกต้อง

2.3 จัดอบรมครูและบุคลากร ให้มีความรู้ในการตรวจสอบข้อมูลในด้านต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

2.4 จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเพียงพอ

3. ด้านการประมวลผลข้อมูล

3.1 ควรจัดให้มีการประมวลผลข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้

3.2 จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อความถูกต้อง แม่นยำ

3.3 จัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบ ที่มีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล และมีการสรุปให้เป็นสารสนเทศเพื่อที่จะนำไปใช้งานต่อไป

4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล

4.1 ควรมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีมาตรฐานและจัดเก็บฐานข้อมูล ตามประเภทของข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและใช้งานต่อไป

4.2 ควรมีสถานที่ในการจัดเก็บข้อมูลและสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ และเป็นปัจจุบัน

4.3 ควรมีพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูล และการใช้เครื่องมือต่าง ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับการบริหารงาน ของโรงเรียน

5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้งาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้

5.2 ควรมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบเทคโนโลยี โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.3 ควรมีกำหนดขั้นตอนวิธีการอย่างชัดเจน มีผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างถูกต้อง การวิเคราะห์ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของผู้ใช้งาน มีการจำแนกข้อมูล ที่จะนำมาวิเคราะห์และสรุปผลด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยี

6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้

ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ควรสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ในการพัฒนางานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้ และมีการสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และมีการสรุปผลก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนางานต่อไป มีการรายงานผลการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อจะนำมาพัฒนาปรับปรุงต่อไปในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 5

บทสรุปผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 2) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 3) เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 51 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามตอนที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีการสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำมาสรุปผลงานวิจัยได้ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 100 คน ในด้านเพศ พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด และมีประสบการณ์ในการทำงานมากที่สุดคือ น้อยกว่า 5 ปี รองลงมาจำนวน 6–10 ปี และลำดับต่ำสุดคือ จำนวน 10 ปีขึ้นไป ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพการใช้งานสูงสุดคือ ด้านการตรวจสอบข้อมูล รองลงมาคือ ด้านการเก็บ

รวบรวมข้อมูล ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ ด้านการประมวลข้อมูล ตามลำดับสรุปเป็นรายด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การวางแผนก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล รองลงมาคือ ข้อความในแบบเก็บข้อมูลมีความครบถ้วนตรงตามจุดมุ่งหมาย ตามลำดับ ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือของงานที่ใช้ รองลงมาคือ การจัดบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะรับผิดชอบในการตรวจสอบ ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ ความเที่ยงตรงของข้อมูล

2.3 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล รองลงมาคือ ความเพียงพอของบุคลากรผู้ประมวลผลข้อมูล ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ จุดมุ่งหมายของผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ และมีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้

2.4 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ มีความคิดเห็นระดับมาก ได้แก่ การส่งเสริม สนับสนุน ให้มีวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ รองลงมาคือ ความทันสมัยของการจัดเก็บข้อมูล จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีความสอดคล้องกับงานบริหารโรงเรียน ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ การจัดให้มีแหล่งรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสถานศึกษาอย่างชัดเจน

2.5 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ ความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้และความทันสมัยของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล รองลงมาคือ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์

2.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีสภาพใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง รองลงมาคือ ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบันทันต่อ

การใช้งาน ส่วนด้านมีสภาพการใช้งานต่ำสุดคือ การนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการบริหารโรงเรียน

3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานสูงสุดคือ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ รองลงมาคือ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ ด้านการประมวลผลข้อมูล ตามลำดับสรุปเป็นรายด้านได้ ดังนี้

3.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การวางแผนก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล รองลงมาคือ กำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจน ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ ความร่วมมือของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การกำหนดขั้นตอนแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล รองลงมาคือ การจัดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะรับผิดชอบในการตรวจสอบ ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ เครื่องมือและอุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเหมาะสม

3.3 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ ความเพียงพอของเครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล รองลงมาคือ ความทันสมัยของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการประมวลผลข้อมูล ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ มีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้

3.4 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การส่งเสริม สนับสนุนให้มีวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ รองลงมาคือ การเก็บรักษาข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบสะดวกแก่การค้นหา ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ การพัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดข้อมูลและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูล

3.5 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ ความเพียงพอของงบประมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล รองลงมาคือ ความครอบคลุมของข้อมูลตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้ ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาสูงสุดคือ การประเมินผลการนำข้อมูลไปใช้ รองลงมาคือ การนำข้อมูลไปใช้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล ส่วนด้านมีปัญหาการใช้งานต่ำสุดคือ การนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานของโรงเรียน

4. ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

4.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลควรมีการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบและเป็นปัจจุบัน มีแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน จำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามข้อมูลและประเภทของฐานข้อมูล และมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความทันสมัยสามารถสืบค้นออนไลน์ได้ จัดให้มีผู้รับผิดชอบและจัดอบรมครูให้มีความรู้ความเข้าใจ ในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลและมีการกำกับติดตาม นิเทศ ในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

4.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่าควรมีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการตรวจสอบข้อมูล มีการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบที่ทันสมัยถูกต้องแม่นยำ จัดให้มีผู้รับผิดชอบและมีการจัดอบรมครูให้มีความรู้ในการตรวจสอบข้อมูลในด้านต่าง ๆ และจัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเพียงพอ เพื่อให้ได้คุณภาพตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานและเป็นปัจจุบัน

4.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่าควรมีการประมวลผลข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล

สารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้ จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ที่ทันสมัยที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อความถูกต้อง แม่นยำ และจัดให้มีบุคลากร ที่รับผิดชอบ ที่มีความรู้ ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล และมีการสรุปให้เป็นสารสนเทศ เพื่อที่จะนำไปใช้งาน

4.4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า ควรมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีมาตรฐานและจัดเก็บฐานข้อมูลตามประเภทของข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและใช้งานต่อไป ควรมีสถานที่ในการจัดเก็บข้อมูลและการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอและเป็นปัจจุบัน ควรมีพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับการบริหารงานของสถานศึกษา

4.5 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของ การใช้งาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้ และมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบเทคโนโลยี โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ข้อมูล มีกำหนดขั้นตอนวิธีการอย่าง ชัดเจน มีผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง การวิเคราะห์ข้อมูลครอบคลุมตาม จุดมุ่งหมายของผู้ใช้งาน มีการจำแนกข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ และสรุปผลด้วยกระบวนการ ทางเทคโนโลยี

4.6 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ควรสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนางานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้ และมีการสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์และนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และมีการสรุปผล ก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนางานต่อไป มีการรายงานผลการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อจะนำมา พัฒนา ปรับปรุงต่อไปในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

จากผลวิจัยสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ที่ค้นพบนำมาอภิปรายผลงานวิจัย ได้ดังนี้

1. จากผลวิจัยพบว่า สภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า โดยภาพรวม และรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการตรวจสอบข้อมูล รองลงมาคือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประมวลผลข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาในศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วัง ยังขาดการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับครูผู้รับผิดชอบงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษารวมทั้งครูที่รับผิดชอบงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาบางคนนั้น ไม่ได้จบการศึกษาในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ ทำให้ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาช่วยในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ ส่งผลสถานศึกษาบางแห่งขาดความพร้อมด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และในสถานศึกษาบางแห่งมีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ ส่งผลให้ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จงกล ทองรอง (2552) การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10 ทั้ง 6 ชั้นตอน ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10 มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษาในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10 โดยรวมภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการตรวจสอบข้อมูลยังไม่เป็นระบบ ขาดผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล การจัดอบรมครูให้มีความรู้ในการตรวจสอบข้อมูลในด้านต่าง ๆ ยังน้อย และเครื่องมือในการตรวจสอบยังไม่ทันสมัยถูกต้องแม่นยำ เครื่องมือ อุปกรณ์ สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีรชัช โหง่นคำ (2552) ได้ศึกษาสภาพปัญหา

และแนวทางแก้ไขการดำเนินงานระบบสารสนเทศโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 พบว่า สภาพปัญหาการดำเนินงานระบบสารสนเทศในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านการประมวผล ข้อมูลที่เป็นสารสนเทศเพื่อการนำไปใช้ยังน้อย และการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานของสถานศึกษาจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ได้รับการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติการในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาอย่างแท้จริง ดังนั้นครูที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานในสถานศึกษา จึงเป็นผู้ที่ทำงานโดยตรง จึงเข้าใจปัญหาในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา จากสภาพการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราวรรณ คุ่มปลี (2558) ได้ศึกษาการศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตราด ปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของโรงเรียนในอำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด โดยภาพรวมและรายด้านมีปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง

2. จากผลวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขียงราย เขต 2 พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการนำข้อมูลไปใช้ รองลงมาคือ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ตามลำดับ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประมวผล ข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ได้รับการฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติการในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาอย่างแท้จริง ดังนั้นครูปฏิบัติหน้าที่ในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถานศึกษา จึงเป็นผู้ที่ทำงานโดยตรงและเข้าใจถึงปัญหาในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐนันท์ แยมไสว (2559) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนในบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า ปัญหาการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนในอำเภอบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้าน การนำข้อมูลไปใช้ บุคลากรยังขาดความตระหนัก ในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนางานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้ การจัดระบบเทคโนโลยี สารสนเทศในสถานศึกษา บุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการนำระบบเทคโนโลยี สารสนเทศไปใช้งาน การสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ยังมีน้อย การรายงานผลการนำข้อมูลไปใช้เพื่อนำไปพัฒนา ปรับปรุงการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ อย่างมีประสิทธิภาพยังไม่ได้เท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉริยา สุรวรรณ (2553) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โรงเรียนธรรมวาที จังหวัดชลบุรี ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการ ตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน ธรรมวาที จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้าน การประมวลผลโดยจำแนกข้อมูลยังไม่เป็นหมวดหมู่ การสรุปการประมวลผลข้อมูลให้เป็น สารสนเทศเพื่อนำไปใช้น้อย รวมไปถึงในสถานศึกษายังมีเครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผล ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาวใจ วงศ์ลา (2559) ได้ศึกษาปัญหา และแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 พบว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจะเชิงเทรา เขต 2 เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การนำข้อมูลไปใช้ การจัดเก็บข้อมูล การตรวจสอบ ข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล อยู่ในระดับ ปานกลาง

3. ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชิงราย เขต 2

3.1 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า การเก็บ รวบรวมข้อมูลควรมีการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบและเป็นปัจจุบัน มีแหล่งที่มา ของข้อมูลอย่างชัดเจน จำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามข้อมูลและประเภทของฐานข้อมูล และมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความทันสมัยสามารถสืบค้นออนไลน์ได้ จัดให้มีผู้รับผิดชอบและจัดอบรมครูให้มีความรู้ความเข้าใจ ในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลและ

มีการกำกับติดตาม นิเทศ ในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของ การใช้งาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไก สำคัญที่ทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ของการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สถานศึกษา และควรจัดให้มีผู้ประสานงานหรือหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ประสานงานเพื่อให้ การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งต้องสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อมีความรู้ความเข้าใจในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของวิจัยของ จีราวรรณ คุ่มปลี (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและ แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาคือ ควรมีการจัด อบรมพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดทำสารสนเทศในโรงเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและควรจัดให้มีหน่วยงาน ที่ทำหน้าที่คอยประสานงานกับฝ่ายงานต่าง ๆ ในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ นิวัฒน์ แสงปัก (2552) ได้ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของ ผู้บริหารโรงเรียนในอำเภอฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 มีแนวทางการ จัดระบบสารสนเทศขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ควรมีการจัดอบรม พัฒนาความรู้ผู้ที่มี หน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงานอย่างเป็น ระบบและมีเครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเพียงพอ

3.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า ควรมี การตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบจากผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ ในการตรวจสอบข้อมูล มีการใช้เครื่องมือในการตรวจสอบที่ทันสมัยถูกต้องแม่นยำ จัดให้มี ผู้รับผิดชอบและมีการจัดอบรมครูให้มีความรู้ในการตรวจสอบข้อมูลในด้านต่าง ๆ และจัดให้มี เครื่องมือ อุปกรณ์ สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเพียงพอ เพื่อให้ได้คุณภาพตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้งานและเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูและบุคลากรที่ทำหน้าที่ ในการตรวจสอบข้อมูลขาดความรู้ ความสามารถในการตรวจสอบข้อมูล และควรจัดให้มี หน่วยตรวจสอบข้อมูลเป็นการเฉพาะหรือเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะเพื่อลดภาระงานอย่างอื่น ๆ ลง มีชั่วโมงในการทำเกี่ยวกับงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการกำหนดชั่วโมงในการทำงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีผู้บริหารคอยกำกับ นิเทศติดตาม อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ จีราวรรณ คุ่มปลี (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและแนวทางการ พัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด ซึ่งมีแนวทางในการการพัฒนา คือ ควรมีการจัดตั้งฝ่ายงานไว้ใน การตรวจสอบข้อมูลโดยเฉพาะ เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่มีข้อผิดพลาด และควรมีการนิเทศติดตาม ตรวจสอบผลเป็นประจำและควรมีการพัฒนาบุคลากรผู้ที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลของโรงเรียนให้มี ความรู้ ความเข้าใจ วิธีการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง ชัดเจน และสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ นิวัฒน์ แสงปัก (2552) ได้ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในอำเภอฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาจัดระบบสารสนเทศ ในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลคือ การตรวจสอบข้อมูลให้ครบทุกรายการและมีการตรวจสอบข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด

3.3 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า ควรมีการประมวลผลข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มี ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้ จัดให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการประมวลผลข้อมูล เพื่อความถูกต้อง แม่นยำ และจัดให้มีบุคลากรที่รับผิดชอบที่มีความรู้ ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล และมีการสรุปให้เป็นสารสนเทศเพื่อที่จะนำไปใช้งาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การมีเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการประมวลผลที่เพียงพอ จะทำให้การประมวลผลข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำ มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ วิจัยของ จีราวรรณ คุ่มปสี (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนอำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด แนวทางการพัฒนา คือ ควรมีการจัดหาจัดตั้งคณะกรรมการในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลก่อนมอบให้ผู้รับผิดชอบการประมวลผลข้อมูลนำไปปฏิบัติ และควรพัฒนาบุคลากรผู้ที่มีหน้าที่ประมวลผลให้มีความรู้ ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล และจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยในการประมวลผลข้อมูลให้เพียงพอ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมทรง หนองนาว (2550) ได้ศึกษาการนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษาในอำเภอลานสัก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายุทธยานี้ มีแนวทางการแก้ไขคือควรจัดให้มี วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย และเพียงพอ ควรจัดให้มีการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในด้านการประมวลผลข้อมูลและส่งเสริมให้บุคลากรเห็นความสำคัญและใช้ข้อมูลต่าง ๆ ในการวางแผนและพัฒนางาน

3.4 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า ควรมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีมาตรฐานและจัดเก็บฐานข้อมูลตามประเภทของข้อมูล เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและใช้งานต่อไป ควรมีสถานที่ในการจัดเก็บข้อมูลและการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอและเป็นปัจจุบัน ควรมีพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบสอดคล้องกับการบริหารงานของสถานศึกษา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดเก็บข้อมูลนั้นมีข้อมูลที่ต้องจัดเก็บเป็นจำนวนมาก ทำให้การจัดเก็บข้อมูลหรือการค้นหาข้อมูลช้า เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลควรมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ จีราวรรณ คุ่มปลี (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ตรารัต แนวทางการพัฒนาคือ ควรจัดทำแฟ้มข้อมูลและสารสนเทศ ออกเป็นหมวดหมู่อย่างมีระบบ ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจัดเก็บข้อมูลไว้เป็นการเฉพาะและเพียงพอสอดคล้องกับปริมาณงานและความต้องการของผู้ใช้บริการ และควรดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เพียงพอและปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ นิวัฒน์ แสงปัก (2552) ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในอำเภอฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 ได้เสนอประเด็นที่เสนอแนะทางไว้ที่มีค่ารวมสูงสุดคือ จัดเก็บข้อมูลตามฝ่ายงาน กลุ่มงานของโรงเรียน เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและนำไปใช้ มีระบบการจัดเก็บข้อมูลของโรงเรียนให้เป็นปัจจุบันเพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล

3.5 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการใช้งาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้ และมีการสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์และระบบเทคโนโลยี โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ทันสมัยในการวิเคราะห์ข้อมูล มีกำหนดขั้นตอนวิธีการอย่างชัดเจน มีผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง การวิเคราะห์ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของผู้ใช้งาน มีการจำแนกข้อมูล ที่จะนำมาวิเคราะห์และสรุปผลด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยี ทั้งนี้เพราะเนื่องจากภาระงานของผู้ปฏิบัติงานมีมาก ควรได้รับ

การสนับสนุนจากหน่วยงานส่วนกลางในการจัดสรรหรือให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านการวิเคราะห์เพื่อแบ่งเบาภาระงานในสถานศึกษา เพื่อให้ข้อมูลนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการนำไปใช้งาน ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ จิราวรรณ คุ่มป्ली (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตราด แนวทางการพัฒนาคือ ควรจัดหาและสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และอุทิศเวลาทำงานด้านการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างจริงจัง มีการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูล และควรจัดอบรมให้ความรู้ทางสถิติ และเทคนิควิธีแก่ผู้ที่มีหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิวัฒน์ แสงปัก (2552) ได้ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนในอำเภอฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 มีแนวทางการจัดระบบสารสนเทศขั้นการวิเคราะห์ข้อมูลคือ มีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปตามลำดับขั้นเพื่อความสะดวกและง่ายในการตัดสินใจ และสั่งการในการปฏิบัติงานให้ถูกต้อง

3.6 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า ควรสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนางานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้ และมีการสนับสนุนงบประมาณในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และมีการสรุปผลก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนางานต่อไป มีการรายงานผลการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อนำมาพัฒนา ปรับปรุงต่อไปในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะต้องสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน และการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ อย่างเพียงพอ และการรายงานผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อย่างชัดเจนเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ที่นำไปใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ จิราวรรณ คุ่มป्ली (2558) ได้ศึกษาการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตราด แนวทางการพัฒนาคือ ควรจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการเผยแพร่ข้อมูล จัดอบรมแนะเทคนิควิธีแก่ผู้ที่มีหน้าที่ในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ควรประชาสัมพันธ์การใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิวัฒน์ แสงปัก (2552) ศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในอำเภอฝาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 มีแนวทางการจัดระบบสารสนเทศ ขั้นการนำข้อมูลไปใช้ คือ ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้

ควรนำไปใช้ประโยชน์ในการติดตามกำกับ และวางแผนในการพัฒนางานได้ง่าย เช่น ใช้ในการจัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษาด้านต่าง ๆ เช่น การกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงเรียน กำหนดกลยุทธ์การพัฒนาและกำหนดแผนปฏิบัติการประจำปี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้

1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการกำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม ควรจัดส่งผู้ปฏิบัติงานด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมและควรจัดให้มีหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ประสานงาน ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอและมีข้อมูลที่เพียงพอต่อการใช้งาน และต้องมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ที่สามารถสืบค้นออนไลน์ได้และง่ายต่อการค้นหา

2. ด้านการตรวจสอบข้อมูลมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการตรวจสอบข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีความรู้ความเข้าใจมาตรวจสอบข้อมูลที่มีคุณภาพเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน มีการฝึกอบรมผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล การใช้งานเครื่องมือในการตรวจสอบที่ถูกต้องแม่นยำ และควรมีเครื่องมือ อุปกรณ์สนับสนุนการตรวจสอบข้อมูลอย่างเพียงพอ และควรพัฒนาระบบการตรวจสอบให้มีความถูกต้องของข้อมูลและมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถตรวจสอบข้อมูลได้อย่างถูกต้องและได้ข้อมูลมีประสิทธิภาพทันต่อการใช้งาน

3. ด้านการประมวลผลข้อมูลมีข้อเสนอแนะว่า ควรให้ความสำคัญต่อเครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล ความทันสมัยของเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการประมวลผลข้อมูล ความเพียงพอของบุคลากรผู้ประมวลผลข้อมูล การประมวลผลข้อมูลสารสนเทศตรงกับความต้องการและจุดมุ่งหมายของผู้ใช้งาน ควรส่งเสริมให้ผู้รับผิดชอบมีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลสถิติ ประมวลผลโดยจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่และมีการสรุปการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศ เพื่อการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ด้านการจัดเก็บข้อมูลมีข้อเสนอแนะว่า ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมสนับสนุนให้มี วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลอย่างเพียงพอ มีการจำแนกประเภทข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ พัฒนาบุคลากรผู้รับผิดชอบให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดข้อมูล จัดให้มีสถานที่จัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศไว้ในสถานศึกษาอย่างชัดเจน เพื่อสะดวกแก่การค้นหาและนำไปใช้งาน

5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลมีข้อเสนอแนะว่าควร มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายของการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล สารสนเทศที่ตรงตามวัตถุประสงค์ มีความเชื่อถือได้ ควรมีการสนับสนุนงบประมาณในการ จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และระบบเทคโนโลยี โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย ในการวิเคราะห์ข้อมูล และควรมีกำหนดขั้นตอนวิธีการอย่างชัดเจน มีผู้รับผิดชอบในการ วิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง การวิเคราะห์ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของผู้ใช้งาน มีการจำแนกข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์และสรุปผลด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยี

6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้มีข้อเสนอแนะว่า ควรสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนางานต่าง ๆ ของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ และมีการรายงานผล การสรุปผล ก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการ พัฒนางานต่อไป

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ การศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 โดยจำแนก ตามกลุ่มผู้ใช้งานในแต่ละหน้าที่หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานแตกต่างกันว่าจะมีสภาพการใช้งาน และปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาต่างกันในลักษณะใดเพื่อเป็น ประโยชน์ในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะ ผู้ใช้งาน

2. งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาทัศนคติ การรับรู้ประโยชน์ และความพึงพอใจ ต่อการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2 เพื่อผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในงานเชิงวิชาการและสามารถนำไปต่อยอด ทางงานวิจัยได้ต่อไป



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยพะเยา
UNIVERSITY OF PHAYAO

บรรณานุกรม

- กมลพันธ์ แก้วโชติ. (2550). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานโรงเรียนของ
ผู้บริหารโรงเรียน ในเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.,
มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา. กรุงเทพฯ:
กระทรวงศึกษาธิการ
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานศึกษา
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- คณะกรรมการวิจัยสถาบันมหาวิทยาลัยรามคำแหง. (2554). ความพึงพอใจในการใช้บริการ
เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติจังหวัดนครศรีธรรมราช. วิจัยสถาบันมหาวิทยาลัยรามคำแหง,
นครศรีธรรมราช.
- ครรรชิต มาลัยวงศ์. (2549). เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: สารมวลชน.
- จงกล ทองรอด. (2552). สภาพและปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา
ในโรงเรียนสังกัดเทศบาล เขตการศึกษา 10. วิทยานิพนธ์ ศ.ม.,
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- จิราวรรณ คุ่มปลี. (2558). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียน อำเภอคลองใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาตราด. งานนิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ฉนวน อุทโท. (2553). การศึกษาสภาพ และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3.
วิทยานิพนธ์ ศ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์, กาฬสินธุ์.
- ชินกรรณ์ แก้วรักษา. (2555). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียน
มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2. วิทยานิพนธ์
ศ.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์, กาฬสินธุ์.
- ชัยวัฒน์ วงศ์วัฒน์. (2548). การศึกษาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อประสานงาน
ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. งานนิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

- ชาติชาย ทะนะขำง. (2558). การศึกษาสภาพปัญหาข้อเสนอแนะการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 8(1), 789–800.
- ณาดยา ฉาบนาค. (2548). *ระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: เอส.พี.ซีบุ๊คส์. กราฟฟิค.
- ณัฐฉานันท์ แยมไสว. (2559). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจ้ดระบบสารสนเทศโรงเรียนในบางละมุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3*. งานนิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(ฉบับปรับปรุงใหม่)*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด ยูเคชั่น.
- ดาวใจ วงศิลา. (2559). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจ้ดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2*. งานนิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- นิวัฒน์ แสงปัก. (2552). *การจ้ดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนในอำเภอม่วง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2545). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพฯ: เอสแอนด์จี.
- ฤทธิชัย เตชะมัทธนันท์. (2549). *เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเรียนรู้: เอกสารประกอบคำสอนวิชา GE 1122*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ธวัชชัย โห่งนาคำ. (2552). *การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขการดำเนินงานระบบสารสนเทศในโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ เขต 2*. งานนิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- นิศารัตน์ เชาว์ปรีชา. (2556). *การพัฒนาการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1*. วิทยานิพนธ์ พธ.ม., มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- นิตยา ทับพุ่ม. (2544). *ปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจ้ดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., สถาบันราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.

- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาสารคาม. 3(1), 22-24.
- ปิยะรัตน์ วงศ์เต็ง. (2551). การดำเนินงานระบบสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1. การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ ศศ.ม.,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. (2553). ระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่ ICT System and Modern
Management. กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป.
- พิบูล เงินทอง. (2550). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนขนาด
เล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2.
งานนิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- รุจิจันทร์ พิริยะสงวนพงศ์. (2549). สารสนเทศทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วรรณรัตน์ อภินันท์กุล. (2551). แนวทางการพัฒนา ดำเนินการยกย่องครูภูมิปัญญาไทย
ในการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาการศึกษา เศรษฐกิจ และสังคมในท้องถิ่น
อย่างครบวงจร. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- วิชาญ สุขรักษ์. (2550). สถาบันพัฒนาครู. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วินัย เฉิดฉวีวรรณ. (2549). คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี. (2562). แผนพัฒนาการศึกษา (2562-2564).
ม.ป.ท.: ม.ป.พ.
- ศรีไพร คักดีรุ่งพงศากุล. (2548). เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ:
ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศรีไพร คักดีรุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2549). ระบบสารสนเทศและ
เทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศรีสมรภัท อินทจันทร์ยง. (2550). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2563). กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ:
สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สมเกียรติ ที่สำราญ. (2551). การศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.,
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด, ร้อยเอ็ด.

- สมเดช สีแสง. (2549). การพัฒนาระบบส่งเสริมการประกันคุณภาพการศึกษาของ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. ดุษฎีนิพนธ์ กศ.ด., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พิษณุโลก.
- สมทรง หนองนา. (2550). การนำเสนอแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของ
สถานศึกษาในอำเภอวานรนิวาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุกดาหาร. วิทยานิพนธ์
ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์.
- เสถียร ประกอบจันทร์. (2555). การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพ
การศึกษาด้านผู้เรียนของสถานศึกษาขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามุกดาหาร เขต 1. งานนิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2547). เทคโนโลยีสารสนเทศ
ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). กลยุทธ์ของสำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน (พ.ศ. 2548-2552). กรุงเทพฯ:
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาทักษะการคิด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐาน
พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ:
สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สายสุดา บันตระกูล, กาญจนา เผือกคง และปริศนา มัชฌิมา. (2555). การศึกษาสภาพ
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนระดับอนุบาลในโรงเรียนสังกัด
กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- อดิสร ไซคบัณฑิต. (2548). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร ของผู้บริหาร
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5. วิทยานิพนธ์
ศศ.ม., มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- อภิสิทธิ์ เลี้ยงวิเชียร. (2553). ปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.
สืบค้นเมื่อ 28 มกราคม 2563, จาก <http://oicchamp.blogspot.com/2010/06/blog->

post.html.

- อมรรัตน์ พวงทอง. (2555). **แนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อ
การบริหารงาน โรงเรียนบ้านวังสูงเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต
5. การค้นคว้าอิสระ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.**
- อรรถสิทธิ์ เวชกุล. (2550). **สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน
การบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุภราชธานี
เขต 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.**
- อัจฉริยา สุวรรณเชษฐ. (2553). **ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการใช้ระบบสารสนเทศ
เพื่อการบริหารโรงเรียนธรรมวาทิ จังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์ กศ.ม.,
มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.**
- อัจฉรัตน์ สงวนงาม. (2553). **ปัญหาการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา
กรณีศึกษา: สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระบุรี เขต 2.
งานค้นคว้าอิสระ วท.ม., มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, กรุงเทพฯ.**
- Cronbach, L. J. (1990). **Essentials of psychological testing** (5th ed.). New York:
Harper & Row.
- Krecie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities.
Journal of Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607–610.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อ นายวิชา สมบุญ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียน ระดับชำนาญการพิเศษ

สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านทุ่งพร้าว (เพ็ชร์กวีวิทยาคม) ตำบลควาวี อำเภอแม่สรวย

จังหวัดเชียงราย

2. ชื่อ นายเอนก กันหา

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการโรงเรียน ระดับชำนาญการ

สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านห้วยมะฆาง ตำบลควาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัด

เชียงราย

3. ชื่อ ดร.วิลาวัลย์ สมยาโรน

ตำแหน่ง อาจารย์

สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยพะเยา



ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์

1. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือในการวิจัย
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย



ภาคผนวก ค เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา

ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

ตอนที่ 3 แบบสอบถามแสดงข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

2. การตอบแบบสอบถามฉบับนี้จะไม่กระทบต่อตัวผู้ตอบแบบสอบถาม และต่อหน่วยงานของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด แต่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนของผู้ตอบแบบสอบถามต่อไปในอนาคต ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้เก็บรักษาไว้เป็นความลับจะนำผลมาใช้เฉพาะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้นี้เท่านั้น

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามจากท่านเป็นอย่างดีและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สุพจน์ หล้าเมือง

นิสิตปริญญาโทหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ
 - ชาย
 - หญิง
2. ตำแหน่ง
 - ผู้บริหารสถานศึกษา
 - ครู
3. วุฒิการศึกษา
 - ปริญญาตรี
 - ปริญญาโท
 - ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ในการทำงาน
 - น้อยกว่า 5 ปี
 - 5-10 ปี
 - 10 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงตามเกณฑ์ระดับการปฏิบัติและระดับปัญหา โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | ระดับสภาพปัญหามากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับสภาพปัญหามาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับสภาพปัญหปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับสภาพปัญหาน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับสภาพปัญหาน้อยที่สุด |

สภาพปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ	สภาพการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ					ปัญหาการใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	ระดับปัญหา					ระดับปัญหา				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3. การนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา การปฏิบัติงานของโรงเรียน										
4. การนำข้อมูลไปใช้ในการประเมินและ ปรับปรุงการบริหารงานของโรงเรียน										
5. การนำข้อมูลไปใช้ตรงตาม วัตถุประสงค์ของการใช้ข้อมูล										
6. ข้อมูลสารสนเทศเป็นปัจจุบันทันต่อ การใช้งาน										
7. การประเมินผล การนำข้อมูลไปใช้										
8. การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล สารสนเทศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วถึง										



ตอนที่ 3 แบบสอบถามแสดงข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

คำชี้แจง โปรดระบุหรืออธิบาย แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2 ในที่ว่างข้างล่างนี้

1. ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านการตรวจสอบข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

3. ด้านการประมวลผลข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

4. ด้านการจัดเก็บข้อมูล

.....

.....

.....

.....

5. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

.....

.....

.....

.....

6. ด้านการนำข้อมูลไปใช้

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ท่านกรุณาใช้เวลาตอบและแสดงความคิดเห็น



ภาคผนวก ง ตารางการหาค่า IOC

ค่า IOC ของแบบสอบถาม

การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
ในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วาวี สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 2

คำชี้แจง แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับจุดประสงค์ (IOC)

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

อธิบายความหมาย ดังนี้

ความสอดคล้องเชิงเนื้อหา	+1	หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้น ๆ ตรงเนื้อหาจริง
ความสอดคล้องเชิงเนื้อหา จริงหรือไม่	0	หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้น ๆ ตรงเนื้อหา
ความสอดคล้องเชิงเนื้อหา	-1	หมายถึง แน่ใจว่าข้อความนั้น ๆ ไม่ตรงเนื้อหา



การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC)

เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาชั้น
 พื้นฐาน ในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา วารวิ สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เชียงราย เขต 2

แสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	รวมคะแนน		
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	0	1	1	2	0	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	0	1	1	2	0	ใช้ได้
8	0	1	1	2	0	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13	1	1	1	3	1	ใช้ได้
14	1	1	1	3	1	ใช้ได้
15	1	1	1	3	1	ใช้ได้
16	1	0	1	2	1	ใช้ได้
17	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวมคะแนน	ค่า IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3			
18	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
21	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
22	1	1	1	3	1.000	ใช้ได้
23	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
24	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
25	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
27	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
28	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
29	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
30	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
31	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
32	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
33	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
34	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
35	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
36	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
37	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
38	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
39	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
40	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						
ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	รวมคะแนน	ค่า IOC	แปลผล
41	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
42	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
43	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
44	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
45	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
46	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
47	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
48	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
49	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
50	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้
51	1	1	1	3	1.00	ใช้ได้

ค่า IOC มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00



ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	สุพจน์ หลักเมือง
วัน เดือน ปี เกิด	3 ตุลาคม 2525
สถานที่เกิด	จังหวัดพะเยา
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2548 วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง, จังหวัดลำปาง
ที่อยู่ปัจจุบัน	30 หมู่ 9 ตำบลปง อำเภอปง จังหวัดพะเยา
ผลงานตีพิมพ์	สุพจน์ หลักเมือง. (ผู้บรรยาย). (1 เมษายน - 14 พฤษภาคม 2564). การศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารสถานศึกษา ศูนย์เครือข่าย พัฒนาคุณภาพการศึกษาวาวี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 2. ในการประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 7 (หน้า 1081-1093). พะเยา: กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยพะเยา.

