

การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
มาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กัญญาพัชญ์ แหวนนาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
พฤษภาคม 2560

การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
มาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ภิญญาพัชญ์ แหวนนาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
พฤษภาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

A PROPOSAL OF ADMINISTRATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGY GUIDELINES FOR WORLD-CLASS STANDARD SCHOOLS
UNDER PHRANAKHON SI AYUTTHAYA PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3 IN
PHRANAKHON SI AYUTTHAYA
PROVINCE

PINYAPAT WANNAK

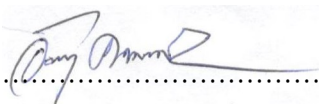
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Administration
Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University
November 2017

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โดย	ภิญญาพัชญ์ แหวนนาค
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.พรเทพ ฐิ์แผน
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ดร.อัจฉรา คหินทพงศ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ดร.ธีระวัฒน์ มอนโซ่ง)


.....กรรมการ
(ดร.พรเทพ ฐิ์แผน)


.....กรรมการ
(ดร.อัจฉรา คหินทพงศ์)


.....กรรมการ
(ดร.สมเกียรติ แก้วมณี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา


.....อธิการบดี
(ดร.เกษม บำรุงเวช)

พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

กัญญาพัชญ์ แหวนนาค. (2561). การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ
โรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. 113 หน้า. อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก : ดร.พรเทพ ฐิ์แผน,
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ดร.อัจฉรา คหินทพงศ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ของโรงเรียนมาตรฐานสากล และ 2) ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา การดำเนินการวิจัยมี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการ
บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล ผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญ ด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา จำนวน 2 คน ซึ่งได้มา
โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา
ค่าดัชนีความสอดคล้อง ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร โรงเรียน และผู้รับผิดชอบด้าน
เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เข้าร่วมโครงการ โรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 5 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหาร
โรงเรียน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร รวมทั้งสิ้น 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ
แบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามความเหมาะสม ที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ
0.94 และแบบสอบถามความเป็นไปได้ ที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
มาตรฐานสากล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 40 รายการปฏิบัติ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน
มี 7 รายการปฏิบัติ ได้แก่ โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหาร
โรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ความสำเร็จ องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ มี 20 รายการปฏิบัติ ได้แก่
โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศของนักเรียน
รายบุคคล ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการ
รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล การจัดทำคู่มือ
เทียบเคียงสมรรถนะ และการศึกษาผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ จากโรงเรียนคู่เทียบเคียง องค์ประกอบที่ 3 ด้าน
การตรวจสอบและประเมินผล มี 8 รายการปฏิบัติ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่าย
บริหารงานบุคคล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร และองค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มี 5 รายการปฏิบัติ ได้แก่ โรงเรียนจัดลำดับ
ความสำคัญของสภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา และ 2) แนวทางการบริหารเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล มีความเหมาะสม สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้
ทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการปรับปรุงและพัฒนา รองลงมา คือ
ด้านการตรวจสอบ ด้านการดำเนินงาน และ ด้านการวางแผน ตามลำดับ และ ความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย
3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีความเหมาะสมค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการปรับปรุงและ
พัฒนา รองลงมา คือ ด้านการตรวจสอบ ด้านการดำเนินงาน และ ด้านการวางแผน ตามลำดับ

คณะ.....	ครุศาสตร์.....	ลายมือชื่อนักศึกษา.....
สาขาวิชา.....	การบริหารการศึกษา.....	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา..... 2560		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

Pinyapat Wannak. (2018). **Guidelines for Administration of Information and Communication Technologies of World-Class Standard Schools under the Office of Phranakhon Si Ayutthaya Secondary Educational Service Area 3**. Thesis for the Master of Education Program in Educational Administration, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. 113 pp.
Advisor: Pornthep Rupan, Ph.D., Co-advisor: Achara Khahintapong, Ed.D.

ABSTRACT

The purposes of this research are to: 1) propose guidelines for administration of information and communication technologies of world-class standard schools under the Office of Phranakhon Si Ayutthaya Secondary Educational Service Area 3; and 2) examine the appropriateness and feasibility of the proposed guidelines. The research methodology has been divided into 2 stages: 1) Guidelines for administration of information and communication technologies of world-class standard schools have been constructed. The subjects or the key informants, selected by purposive sampling, are 3 specialists in educational administration and 2 specialists in educational computer. The research instrument used is an assessment test for content validity. Index of Congruence (IOCs) have been used for data analysis. 2) The appropriateness and feasibility of the proposed guidelines have been examined. The subjects are 100 school administrators and people responsible for information and communication technologies of the 5 world-class standard schools under the Office of Phranakhon Si Ayutthaya Secondary Educational Service Area 3. The research instruments used are a five-point-scale appropriateness questionnaire with the reliability at 0.94 and a five-point-scale feasibility questionnaire with the reliability at 0.92. The statistical tools used for data analysis are mean and standard deviation.

The results are as follows: 1) The proposed guidelines for administration of information and communication technologies of world-class standard schools consist of 4 key elements with 40 to-do-list items. Planning, the first element with 7 to-do-list items is aimed for schools to analyze their needs of information used for successful school administration and knowledge management. Operation, the second element with 20 to-do-list items is aimed for schools to assign a division of human resources management to collect and report data and information concerning students, teachers and educational staff, and to assign a division of academic management to collect and report data and information concerning students' learning outcomes as well as benchmarking and best practices. Monitoring and evaluation, the third element with 8 to-do-list items is aimed for school administrators to assign vice principals of personnel management to monitor and evaluate the personnel development projects concerning the use of information and communication technologies. Improvement and development, the fourth element with 5 to-do-list items is aimed for schools to identify and prioritize the problems required for improvement and development. 2) The appropriateness of the proposed guidelines is higher than average at 3.50, ranked from highest to lowest as follows: improvement and development, monitoring, operation and planning while the feasibility of the proposed guidelines is higher than average at 3.50, ranked from highest to lowest as follows: improvement and development, monitoring, operation and planning.

Faculty	Education	Student's Signature
Program	Educational Administration	Advisor's Signature
Academic Year	2017	Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ จนสำเร็จเรียบร้อยด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.พรเทพ ฐิ์แผน กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.อัจฉรา คหิณฑพงศ์ ประธานกรรมการสอบ ดร.ธีระวัฒน์ มอนไชสง และผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.สมเกียรติ แก้วมณี ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะ และแนะนำ อีกทั้งยังได้ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่แบบสอบถามจนเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือ ประสานงานตลอดงานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ว่าที่ร้อยตรี ดร.กฤดีทรัพย์ เชื้อพันธ์ ดร.พัชร ศรีสุวรรณ ดร.รังสรรค์ นกสกุล ดร.ธนวัฒน์ พินนอก และ ดร.สุวนิตย์ รุ่งราตรี ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ให้คำแนะนำ และช่วยปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ถูกต้อง และขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ โรงเรียนเสนา “เสนาประสิทธิ์” โรงเรียนบางปะอิน “ราชานุเคราะห์ 1” และโรงเรียนท่าเรือ “นิธยานุกุล” ทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถามที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณทุกคนที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา คุณความดี และประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบุพการีผู้ให้ความรัก ตลอดจนบูรพาจารย์ที่มีส่วนสำคัญยิ่งในการสร้างพื้นฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จตามประสงค์

ภิญญาพัชญ์ แหวนนาค

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพประกอบ.....	ถ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิง.....	10
ความหมายของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิง.....	11
องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิง.....	11
ประโยชน์ของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิง.....	18
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	20
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	20
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.....	22
การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน.....	26
รูปแบบการจัดเก็บระบบข้อมูลสารสนเทศ.....	28

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2 (ต่อ)	นโยบายเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ.....	30
	โรงเรียนมาตรฐานสากล.....	35
	หลักการและเหตุผลของการจัดโรงเรียนมาตรฐานสากล.....	35
	การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากล.....	38
	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล.....	39
	การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล....	40
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42
	งานวิจัยในประเทศ.....	42
	งานวิจัยต่างประเทศ.....	48
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
	ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	52
	ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	54
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
	ตอนที่ 1 ผลการสร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	57

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ) ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทาง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน มาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.....	65
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	77
สรุปผลการวิจัย.....	78
อภิปรายผล.....	81
ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	92
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ ในการทำวิทยานิพนธ์ และหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิทยานิพนธ์.....	95
ภาคผนวก ค แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	98
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	112

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน.....	61
2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ.....	62
3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล.....	64
4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา.....	65
5 จำนวนและร้อยละสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	66
6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล โดยรวม.....	67
7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน.....	68
8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินงาน.....	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ โรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล.... 73
10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ โรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา..... 75

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 วงจรคุณภาพของเคมีง.....	17

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสโลกาภิวัตน์ และความเปลี่ยนแปลงของโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งด้าน วิชาการ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้แต่ละประเทศไม่สามารถปิดตัวอยู่ โดยลำพัง ต้องร่วมมือและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การดำรงชีวิตของคนในแต่ละประเทศ มีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันมากขึ้น มีความร่วมมือในการปฏิบัติภารกิจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันมากขึ้น ในขณะเดียวกัน สังคมโลกในยุคปัจจุบัน เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารทำให้คนต้องคิด วิเคราะห์ แยกแยะ และมีการตัดสินใจที่รวดเร็ว เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ในสังคม ที่มีความ สลับซับซ้อนมากขึ้นสิ่งเหล่านี้นำไปสู่สภาวะการณ์ของการแข่งขันทางเศรษฐกิจ การค้า และ อุตสาหกรรมระหว่างประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้หลายประเทศ ต้องปฏิรูปการศึกษา คุณภาพของการจัดการศึกษาจึงเป็นตัวบ่งชี้สำคัญประการหนึ่ง สำหรับความ พร้อมในการเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และศักยภาพในการแข่งขันในเวทีโลกของแต่ละประเทศ ประเทศ ที่จะอยู่รอดได้หรือคงความได้เปรียบคือประเทศที่มีอำนาจทางความรู้และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งในยุคโลกไร้พรมแดน คนต่างชาติจะเข้ามาทำงาน และประกอบอาชีพในประเทศไทยมากขึ้น ขณะเดียวกันคนไทยก็มีโอกาสไปทำงานและประกอบอาชีพในต่างประเทศมากขึ้นด้วยเช่นกัน นอกจากนั้น ปัจจุบันปรากฏสภาพปัญหา ที่คนทั่วโลกต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ร่วมกันในเรื่อง ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมและอุบัติภัยต่าง ๆ ที่เกิดบ่อย ๆ และ รุนแรงมากยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อมวลมนุษยชาติโดยทั่วไป สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มว่า คนยุคใหม่จะต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่หลากหลาย เป็นสัญญาณเตือนว่าโลกในยุคหน้า จะ มีปรากฏการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นเกินกว่าจะคาดคิด ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่แต่ละประเทศต้อง เตรียมคนรุ่นใหม่ ที่มีทักษะและความสามารถในการปรับตัว มีคุณลักษณะสำคัญในการดำรงชีวิต ในโลกยุคใหม่ได้อย่างรู้เท่าทัน สงบ สันติ มีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี เหมาะสมและเพียงพอ การ จัดหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องมีความเป็นพลวัต ก้าวทันกับความ เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 3)

ปัจจุบันพัฒนาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็วมีการประยุกต์ใช้ งานอย่างกว้างขวาง คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นส่วนผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี 2 ประเภท คือ

1) เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ในการประมวล จับเก็บ เข้าถึง สืบค้น นำเสนอ และเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ คอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงมาก สามารถทำงานนอกเหนือจากการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูล ธรรมดาเป็นสื่อในการสร้างภาพ 3 มิติ การตัดต่อภาพยนตร์ การผสมเสียง และเป็นตัวกลางใน การนำเสนอสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ และ 2) เทคโนโลยีการสื่อสาร คืออุปกรณ์และวิธีการใน การสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการเข้าถึง ค้นหา และรับส่งสารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น โมเด็ม การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การประชุมทางไกล เป็นต้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 12)

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ เป็นไปตามลักษณะการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านช่องทางและสื่อ ดังนี้ 1) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคม (E-communication) ได้แก่ การสื่อสาร ผ่านดาวเทียม เครือข่ายกระจายสาร โลก เครือข่ายเส้นใยนำแสง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) ระบบการสอนผ่าน จอภาพ (On-screen interactive instruction) ที่สำคัญ ได้แก่ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การสอนด้วย โทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ การสอนด้วยการประชุมทางไกล การสอนด้วยเครือข่ายโลก 3) ระบบสื่อตาม ต้องการ (Media on demand) เช่น สัญญาณภาพ เสียงและบทเรียนตามต้องการ เป็นต้น และ 4) ระบบฐานความรู้ (Knowledge-based system) เป็นระบบที่พัฒนามาจากระบบฐานข้อมูล ซึ่ง รวบรวมและจัดเรียงเนื้อหาข้อมูลตามลำดับที่มีกฎเกณฑ์ตายตัวโดยใช้คำไข (Key word) เป็นตัวค้น และตัวเรียกข้อมูล ส่วนฐานความรู้จะจัดข้อมูลไว้หลากหลาย เช่น ตามประเภทของหลักสูตร ตาม กลุ่มอายุของผู้ใช้ ตามประเภทของวัตถุประสงค์ของการใช้ เป็นต้น การทำงานของฐานความรู้ จะต้องทำงานประสานกันอย่างน้อย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบสื่อสาร ระบบสารสนเทศ และระบบ เหตุผล เพื่อให้สามารถสืบค้น เรียกข้อมูล และความรู้ ที่ตรงกับอายุ ความต้องการ วัตถุประสงค์ของ การใช้และปัญหาของผู้เรียกใช้ (ฉัตรมงคล สนพลาย, 2558, หน้า 23 - 24)

นอกจากนี้ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2557 - 2559) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “ประชาชนได้รับโอกาสในการ เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ด้วยการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา” เพื่อให้บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2557 - 2559 ประกอบด้วยยุทธศาสตร์หลัก 5 ด้าน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ มีพันธกิจร่วมกันในการดำเนินการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษามาใช้

ประโยชน์ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเพิ่มสมรรถนะให้มีวัฒนธรรมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมวิจรรณญาณ และรู้เท่าทัน ด้วยกระบวนการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการอย่างบูรณาการ ร่วมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างการศึกษาแห่งอนาคต ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการ เป้าประสงค์ มีคลังข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา และยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 2 - 4)

แต่อย่างไรก็ตามการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังคงประสบปัญหาในด้านต่าง ๆ คือ ปัญหาโครงสร้างพื้นฐาน ปัญหาด้านการพัฒนาระบบเครือข่าย ซึ่งมีลักษณะต่างคนต่างทำก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองและใช้งานไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ปัญหาด้านหลักสูตรที่ให้ความสำคัญของวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษน้อย ปัญหาด้านบุคลากรที่ขาดทักษะทางด้านเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้บริหารขาดกระบวนการบริหารในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีส่วนสำคัญในการลดประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารลงด้วย สาเหตุอีกประการหนึ่งที่พบคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำซึ่งมีหลายสาเหตุ แต่สาเหตุหนึ่งที่สำคัญอย่างมาก คือ ขาดการใช้สื่อโดยเฉพาะการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งนักเรียนในระดับมัธยมศึกษามีความจำเป็นต้องสืบค้นข้อมูลในการเรียนรู้ที่หลากหลาย การใช้ข้อมูลสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับนักเรียน ปัจจุบันในด้านต่าง ๆ ที่มีผลกระทบ เช่น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ค่อนข้างน้อย ขาดทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ ครูและบุคลากรทางการศึกษาบางส่วนยังขาดความเข้าใจ และทักษะการทำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ประกอบกับมีจำนวนในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางวิชาการไม่เพียงพอ บุคลากรที่ปฏิบัติงานก็มีความรู้ความชำนาญ ใช้งานน้อย และไม่เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสมัยใหม่ (ฉัตรมงคล สนพลาย, 2558, หน้า 3 - 4)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดนโยบายให้โรงเรียนมาตรฐานสากล (World-class standard school) เป็นนวัตกรรมจัดการศึกษาที่ใช้เป็นยุทธศาสตร์

ในการขับเคลื่อนการพัฒนายกระดับการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเท่าสากล ผู้เรียนมีศักยภาพและความสามารถทัดเทียมกับผู้เรียนนานาชาติประเทศ ซึ่งการดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลจะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีการพัฒนาหลายมิติไปพร้อมกัน โดยจะต้องดำเนินการทั้งระบบ คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการบริหารจัดการเรียนการสอน และด้านการบริหารจัดการ มิใช่เป็นการจัดการศึกษาเพียงบางส่วนของโรงเรียน หรือเพียงจัดเป็นแผนการเรียนมาตรฐานสากล การจัดการศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากลจะต้องมีจุดมุ่งหมายและทิศทางที่ชัดเจน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 12 - 13) ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญกับการดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ วิเคราะห์ผล และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการบริหารงานของโรงเรียนด้วย

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้โรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังต่อไปนี้

1. เพื่อสร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

2. สถานศึกษาสามารถนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

ขอบเขตของการวิจัย

1. หน่วยในการวิเคราะห์

หน่วยในการวิเคราะห์ของงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 5 โรงเรียน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่างในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 5 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน จำนวน 25 คน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร โรงเรียนละ 15 คน จำนวน 75 คน รวม 100 คน

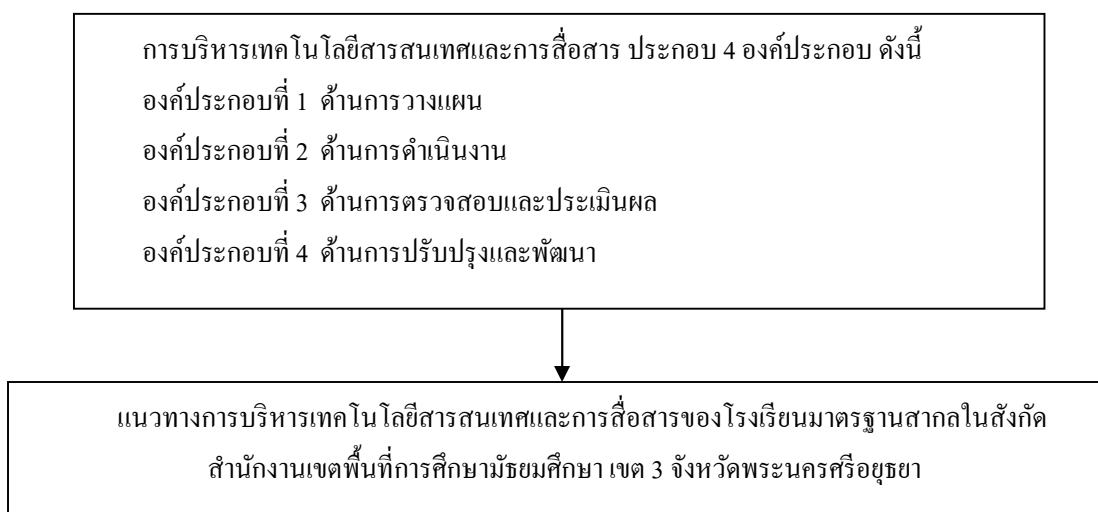
3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล จากแนวคิดของ วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545, หน้า 43 - 47) ; โกศล ดีศีลธรรม (2547, หน้า 41) ; ประกอบ พอดิ (2549, หน้า 30) ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 4 - 5) ; เมลนิก และเดนซเลอร์ (Melnik & Denzler) (อ้างถึงใน เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545, หน้า 98 - 99) และ วรรณชัย กุสลาศรี (2552, หน้า 75) จึงสรุปได้ว่าการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบและประเมินผล และการปรับปรุงและพัฒนา แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ มีความสามารถพื้นฐานในด้านการบันทึกข้อมูล ที่เกิดขึ้นแล้ว นำมาประมวลผล จัดทำเป็นรายงานต่าง ๆ สามารถส่งข้อมูลผ่านระบบโทรคมนาคมจากจุดบันทึกข้อมูลมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว เมื่อรวมทั้งสองเทคโนโลยีเข้าด้วยกันจึงเกิดประโยชน์มาก

แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง วิธีปฏิบัติที่วางไว้เป็นแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการดำเนินงาน ด้านการตรวจสอบและประเมินผล และ ด้านการปรับปรุงและพัฒนา

ด้านการวางแผน หมายถึง การดำเนินงานโดยโรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ผู้ความสำเร็จ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป จัดทำแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความจำเป็น แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี และจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน

ด้านการดำเนินงาน หมายถึง การดำเนินงาน โดยโรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับครูแต่ละกลุ่มงาน มอบหมายครูที่มีความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย จัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน กำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกต้องสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว มอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศของนักเรียนรายบุคคล (DMC) สารสนเทศครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS) และการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT) มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS) สารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET) แบบสอบถามการศึกษาเพื่อปวงชน (EFA) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียน/สถาบันคู่ เทียบเคียง มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC) ความต้องการ ความพึงพอใจ และการร้องเรียนจากผู้รับบริการ มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณรับผิดชอบ รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครุภัณฑ์สถานศึกษา (M-OBEC) ผลการใช้งบประมาณ และมอบหมายแต่ละกลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน

ด้านการตรวจสอบและประเมินผล หมายถึง การดำเนินงานโดยผู้อำนวยการโรงเรียน มอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคลตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงาน ข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้ ตรวจสอบ และประเมินผลการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย มอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณ ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ และผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและตรวจสอบแผนการวัดผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ด้านการปรับปรุงและพัฒนา หมายถึง การดำเนินงานโดยโรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน จัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา จัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนา เกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ และ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

ความเหมาะสมของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารในการประมาณความเหมาะสมที่จะสามารถนำมาเป็นแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล ไปสู่การปฏิบัติได้ ซึ่งสอบวัดได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารในการประมาณความเป็นไปได้ที่จะสามารถนำมาเป็นแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล ไปสู่การปฏิบัติได้ ซึ่งสอบวัดได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

โรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับเดียวกับมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูง จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนอยุธยา

วิทยาลัย โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ โรงเรียนเสนา “เสนาประสิทธิ์” โรงเรียนบางปะอิน “ราชานุเคราะห์ 1” และโรงเรียนท่าเรือ “นิตยานุกูล”

ผู้บริหารโรงเรียน หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา ของโรงเรียนมาตรฐานสากล ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร หมายถึง บุคคลที่โรงเรียนมาตรฐานสากล ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แต่งตั้งให้เป็นผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร

ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง
 - 1.1 ความหมายของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง
 - 1.2 องค์ประกอบของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง
 - 1.3 ประโยชน์ของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง
2. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 2.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 2.3 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน
 - 2.4 รูปแบบการจัดเก็บระบบข้อมูลสารสนเทศ
 - 2.5 นโยบายเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
3. โรงเรียนมาตรฐานสากล
 - 3.1 หลักการและเหตุผลของการจัดโรงเรียนมาตรฐานสากล
 - 3.2 การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากล
 - 3.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
4. การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง

การบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง แนวคิดของวัฏจักร PDCA นี้ ดร.วอลท์เตอร์ ชิวสาร์ท เป็นผู้พัฒนาขึ้นเป็นคนแรกในปี ค.ศ. 1939 และต่อมา ดร.เอ็ดวาร์ด เดมมิ่ง จึงได้พัฒนามาเป็น

วงจรบริหารคุณภาพของเดมมิง (PDCA) แห่งการบริหารคุณภาพ จุดมุ่งหมายที่แท้ของ PDCA ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้นมิใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกไปจากเกณฑ์มาตรฐานให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงในแต่ละรอบของ PDCA อย่างต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ (แจ่ม ชาราวร, 2548) (อ้างถึงใน ไพฑูรย์ ศรีดี, 2559, หน้า 25) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิงไว้โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความหมายของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิง

มีนักวิชาการให้ความหมายของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิงไว้โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545, หน้า 43 - 47) กล่าวถึง วงจรคุณภาพ (PDCA) เป็นกิจกรรมที่จะนำไปสู่การปรับปรุงงานและการควบคุมอย่างเป็นระบบอันประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การนำไปปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act)

บรรจง จันทมาศ (2546, หน้า 7 - 8) ได้กล่าวถึงวงจรเดมมิงว่าเป็นขั้นตอนที่จำเป็นต้องปฏิบัติกันอย่างต่อเนื่องไม่สิ้นสุด คือ Planning - Doing - Checking - Acting สำหรับรายละเอียดของการทำงานแต่ละขั้นตอน ดังนี้ เตรียมแผนงาน ลงมือปฏิบัติตามแผนงาน ตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน และ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

ธีระ รุณเจริญ (2550, หน้า 81) กล่าวว่า วงจรคุณภาพเดมมิง หรือ PDCA เป็นปฏิบัติงานที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการแก้ไขปรับปรุง (Act)

เดมมิง (Deming, 2004) (อ้างถึงใน เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545, หน้า 91) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพวงจรเดมมิงเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพงาน PDCA หรือวงจรเดมมิง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบและการปรับปรุงแก้ไข

สรุปว่า การบริหารคุณภาพวงจรเดมมิง หมายถึง กิจกรรมที่ประกอบด้วย การวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการปรับปรุงก็นำไปสู่การวางแผนอีกครั้งหนึ่ง จนเป็นวงจรที่ทำให้เกิดการพัฒนาขึ้นไปเรื่อย ๆ

1.2 องค์ประกอบของวงจรคุณภาพของเดมมิง

มีนักวิชาการกล่าวถึงองค์ประกอบของวงจรคุณภาพของเดมมิงไว้โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2545, หน้า 43 - 47) กล่าวถึง วงจรคุณภาพของเดมมิงไว้ว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย การวางแผน การนำแผนที่วางไว้มาปฏิบัติ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ และหากไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหมายไว้ จะต้องทำการทบทวนแผนการ โดยเริ่มต้นใหม่อีกครั้งหนึ่งและทำตามวงจรคุณภาพซ้ำอีก เมื่อวงจรคุณภาพหมุนซ้ำไปเรื่อย ๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุง

งานและทำให้ระดับผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น การกระทำตามวงจรคุณภาพ จึงเท่ากับการสร้างคุณภาพที่นำเชื่อถือมากขึ้น โดยจุดเริ่มต้นของวงจรคุณภาพอยู่ที่การพยายามตอบคำถามให้ได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะดีขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน (Plan) ในบรรดาองค์ประกอบทั้ง 4 ประการของวงจรคุณภาพนั้น ถือว่าการวางแผนเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด การวางแผนจะเป็นเรื่องที่ทำให้กิจกรรมอื่น ๆ ที่ตามมาสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะถ้าแผนการไม่เหมาะสมแล้ว จะมีผลทำให้กิจกรรมอื่น ไร้ประสิทธิภาพตามไปด้วย แต่ถ้ามีการเริ่มต้นวางแผนที่ดี จะทำให้มีการแก้ไขน้อย และกิจกรรมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การนำแผนไปปฏิบัติให้เกิดผล (Do) เพื่อให้มั่นใจว่ามีการนำแผนการไปปฏิบัติอย่างถูกต้องนั้น เราจะต้องสร้างความมั่นใจว่าฝ่ายที่รับผิดชอบในการนำแผนไปปฏิบัติได้รับทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนการนั้น ๆ มีการติดต่อสื่อสารไปยังฝ่ายที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติอย่างเหมาะสม มีการจัดให้มีการศึกษาและการอบรมที่ต้องการเพื่อการนำแผนการนั้น ๆ มาปฏิบัติ และมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในเวลาที่เป็นด้วย

3. การตรวจสอบ (Check) การตรวจสอบและประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามแผน ควรจะต้องมีการประเมินใน 2 ประการ คือ มีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่ หรือตัวแผนการเองมีความเหมาะสมหรือไม่ การที่ไม่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้เป็นเพราะไม่ปฏิบัติตามแผนการ หรือความไม่เหมาะสมของแผนการ หรือจากทั้งสองประการรวมกัน เราจำเป็นต้องหาว่าสาเหตุมาจากประการไหน ทั้งนี้เนื่องจากการนำไปปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไขจะแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ถ้าความล้มเหลวมาจากแผนการที่จัดทำขึ้นไม่เหมาะสม อาจเป็นผลมาจากสาเหตุ คือ 1) ความผิดพลาดในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ 2) เลือกเทคนิคที่ใช้ผิดเนื่องจากมีข้อมูลข่าวสารไม่เพียงพอและมีความรู้ในขั้นตอนการวางแผนไม่เพียงพอ 3) ประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติตามแผนผิดพลาด และ 4) ประเมินความสามารถของบุคลากรที่ต้องนำแผนมาใช้ผิดพลาด และ ถ้าความล้มเหลวจากการไม่ปฏิบัติตามแผน อาจเป็นผลมาจากสาเหตุ คือ 1) ขาดความตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุง 2) การติดต่อสื่อสารที่ไม่เหมาะสมและมีความเข้าใจในแผนไม่เพียงพอ 3) การให้การศึกษาและการฝึกอบรมไม่เพียงพอ 4) ปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้นำและการประสานงานระหว่างปฏิบัติ และ 5) ประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้น้อยเกินไป

4. ปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไข (Act) ถ้าความล้มเหลวจากการวางแผนที่ไม่เหมาะสม การทบทวนแผนการเท่านั้น ไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา ต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการวางแผนโดยการหาปัจจัยที่ไม่เหมาะสม สาเหตุของการวางแผน และทำการปฏิบัติการแก้ไข ความก้าวหน้าของการปรับปรุงจะเกิดขึ้นได้โดยการกำจัดสาเหตุ และขั้นตอนที่สำคัญ คือ

การทบทวนแผนการที่ต้องมีการชี้แจงถึงสาเหตุแห่งความล้มเหลวอย่างถูกต้องและมีการเปลี่ยนแปลงแผนเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ควรมีการวางแผนการปรับปรุงคุณภาพเป็นรายปี และมีการทบทวนทุกปีเพื่อให้มั่นใจว่าแผนการดังกล่าวมีความเชื่อถือได้และเหมาะสม การนำวงจรคุณภาพไปปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องในทุกระดับขององค์กร จะทำให้เราสามารถปรับปรุงและเพิ่มคุณภาพงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน เมื่อปัญหาเดิมหมดไปเราก็สามารถแก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้ด้วยวงจรคุณภาพต่อไป

โกศล ศิริธรรม (2547, หน้า 41) กล่าวถึง วงจรคุณภาพของเดมมิงประกอบด้วยภารกิจหลัก 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan-P) จะช่วยพัฒนาความคิดต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เป็นจริงขึ้นมาในรายละเอียดให้พร้อมในการเริ่มต้นลงมือปฏิบัติการวางแผน ดังนี้

1.1 กำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจน

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

1.3 กำหนดวิธีการที่จะบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้ชัดเจน ถูกต้องแม่นยำ

2. ปฏิบัติ (Do-D) ประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ ดังนี้

2.1 การวางแผนกำหนดการ ได้แก่ การแยกแยะกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการกระทำ การกำหนดเวลาที่คาดว่าจะต้องใช้ในกิจกรรมแต่ละอย่าง และ การจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ

2.2 การจัดการแบบแมทริกซ์ (Matrix management) การจัดการแบบนี้สามารถช่วยดึงเอาผู้เชี่ยวชาญหลายแขนงจากแหล่งต่าง ๆ มาได้ และเป็นวิธีการช่วยประสานงานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ

2.3 การพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน ได้แก่ ให้ผู้ร่วมงานเข้าใจถึงงานทั้งหมดและทราบเหตุผลที่ต้องทำ ให้ผู้ร่วมงานพร้อมในการใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม และพัฒนาจิตใจให้รักการร่วมมือกัน

3. การตรวจสอบ (Check-C) ทำให้รับรู้สภาพการณ์ของงานที่เป็นอยู่เปรียบเทียบกับสิ่งที่วางแผน ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ

3.2 รวบรวมข้อมูล

3.3 พิจารณากระบวนการทำงานเป็นตอน ๆ เพื่อแสดงจำนวนและคุณภาพของผลงานที่ได้รับในแต่ละขั้นตอน เปรียบเทียบกับที่ได้วางแผนไว้

3.4 การรายงานจะเสนอผลการประเมินรวมทั้งมาตรการป้องกันความผิดพลาดหรือความล้มเหลว ได้แก่ รายงานเป็นทางการอย่างสมบูรณ์ และรายงานแบบย่ออย่างไม่เป็นทางการ

4. การแก้ปัญหา (Action-A) ผลของการตรวจสอบ หากพบว่าเกิดข้อบกพร่องขึ้น ทำให้งานที่ได้ไม่ตรงเป้าหมายหรือผลงานไม่ได้มาตรฐานให้ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามลักษณะปัญหาที่พบ ดังนี้

4.1 ถ้าผลงานเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายต้องแก้ไขที่ต้นเหตุ

4.2 ถ้าพบความผิดปกติใด ๆ ให้สอบสวนค้นหาสาเหตุแล้วทำการป้องกันเพื่อไม่ให้ความผิดปกตินั้น เกิดขึ้นซ้ำอีกในการแก้ปัญหาเพื่อให้ผลงานได้มาตรฐานอาจใช้มาตรการการย้ายนโยบาย การปรับปรุงระบบหรือวิธีการทำงาน และการประชุมเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน

ประกอบ พอดี (2549, หน้า 30) ได้กล่าวถึงวงจรเดมมิง (Deming cycle) หรือวงจรควบคุมคุณภาพ (Quality control cricle : PDCA) ไว้ว่าประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning - P) การปฏิบัติตามแผน (Doing - D) การตรวจสอบ (Checking - C) และ การปรับปรุงแก้ไข (Acting - A) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน เป็นส่วนประกอบของวงจรที่มีความสำคัญ เนื่องจากการวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของงานและเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำงานในส่วนอื่น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนในวงจรเดมมิง เป็นการหาองค์ประกอบของปัญหา โดยวิธีการระดมความคิด การหาสาเหตุของปัญหา การหาวิธีการแก้ปัญหา การจัดทำตารางการปฏิบัติงาน หรือปฏิทินการดำเนินงาน การกำหนดวิธีดำเนินการ การกำหนดวิธีการตรวจสอบ และประเมินผล ซึ่งมีการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ตระหนักและกำหนดปัญหาที่ต้องการแก้ไข หรือปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยสมาชิกแต่ละคนร่วมมือและประสานกันอย่างใกล้ชิด ในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดำเนินงาน เพื่อที่จะร่วมกันทำการศึกษาและวิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขต่อไป

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิเคราะห์และตรวจสอบการดำเนินงาน หรือหาสาเหตุ ของปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุง หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งควรจะวางแผนและดำเนินการเก็บข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบ เข้าใจง่าย และสะดวกต่อการใช้งาน เช่น ตารางตรวจสอบ แผนภูมิ แผนภาพ หรือแบบสอบถาม เป็นต้น

1.3 อธิบายปัญหาและกำหนดทางเลือก วิเคราะห์ปัญหา เพื่อใช้กำหนดสาเหตุ ของความบกพร่อง ตลอดจนแสดงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งนิยมใช้วิธีการเขียนและวิเคราะห์แผนภูมิ หรือแผนภาพ เช่น แผนภูมิแกงปลา แผนภูมิพาเรโต และแผนภูมิการควบคุม เป็นต้น เพื่อให้สมาชิกทุกคน ในทีมงานคุณภาพเกิดความเข้าใจในสาเหตุและปัญหาอย่างชัดเจน แล้วร่วมกันระดมความคิด (Brainstorming) ในการแก้ปัญหา โดยสร้างทางเลือกต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ ในการตัดสินใจแก้ปัญหา เพื่อมาทำการวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกที่เหมาะสมที่สุดมาดำเนินงาน

1.4 เลือกวิธีการแก้ไขปัญหา หรือปรับปรุงการดำเนินงาน โดยร่วมกันวิเคราะห์ และ วิจารณ์ทางเลือกต่าง ๆ ผ่านการระดมความคิด และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิก เพื่อ ตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ไขปัญหที่เหมาะสมที่สุดในการดำเนินงาน ให้สามารถบรรลุตามเป้าหมาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะต้องทำวิจัยและหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือกำหนดทางเลือกใหม่ที่มี ความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้มากกว่าเดิม

2. การปฏิบัติตามแผน เป็นการลงมือปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ในตาราง การปฏิบัติงาน ทั้งนี้ สมาชิกกลุ่มต้องมีความเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนนั้น ๆ ความสำเร็จของ การนำแผนมาปฏิบัติต้องอาศัยการทำงานด้วยความร่วมมือเป็นอย่างดี จากสมาชิก ตลอดจนการ จัดการทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงานตามแผนนั้น ๆ ในขั้นตอนนี้ ขณะที่ลงมือปฏิบัติ จะมีการตรวจสอบไปด้วย หากไม่เป็นไปตามแผนอาจจะต้องมีการ ปรับแผนใหม่และเมื่อแผนนั้น ใช้งานได้นำไปใช้เป็นแผนและถือปฏิบัติต่อไป

3. การตรวจสอบ หมายถึง การตรวจสอบว่าเมื่อปฏิบัติงานตามแผน หรือการแก้ปัญหา งานตามแผนแล้ว ผลลัพธ์เป็นอย่างไร สภาพปัญหาได้รับการแก้ไขตรงตามเป้าหมายที่กลุ่มตั้งใจ หรือไม่ การไม่ประสบผลสำเร็จอาจจะเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น ไม่ปฏิบัติตามแผน ความ ไม่เหมาะสมของแผน การเลือกใช้เทคนิคที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

4. การดำเนินการให้เหมาะสม เป็นการกระทำภายหลังที่กระบวนการ 3 ขั้นตอน ตาม วงจรได้ดำเนินการเสร็จแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาผลจากขั้นการตรวจสอบ(C) มาดำเนินการให้ เหมาะสมต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 4 - 5) กล่าวถึง การบริหาร คุณภาพวงจรเดมมิงไว้ว่า กระบวนการทำงานเชิงระบบ (PDCA) ถือเป็นวงจรบริหารงานคุณภาพ ซึ่งในการบริหารได้นำวงจรการทำงานเชิงระบบ (PDCA) นี้มาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงงาน อย่างต่อเนื่อง ทุกครั้งที่วงจรหมุนครบรอบก็จะเป็นแรงส่งให้หมุนในรอบต่อไป วิธีการใหม่ ๆ ที่ทำ ให้เกิดการปรับปรุงก็จะถูกจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานซึ่งจะทำให้การทำงานมีการพัฒนาอย่าง ไม่สิ้นสุด ทั้งนี้ อาจเริ่มด้วยการปรับปรุงเล็ก ๆ น้อย ๆ ก่อนที่จะก้าวไปสู่การปรับปรุงที่มีความ ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และ การปรับปรุงและพัฒนา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการวางแผน (Plan)

การวางแผนที่ดีช่วยให้สามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตช่วยลดความสูญเสีย ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งในด้านแรงงาน วัตถุดิบชั่วโมงการทำงาน เงิน เวลา ฯลฯ และช่วยให้รับรู้

สภาพปัจจุบันพร้อมกับกำหนดสภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ด้วยการผสานประสบการณ์ ความรู้และทักษะอย่างลงตัว การวางแผนที่ดีสามารถทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้ ควรมีลักษณะดังนี้

1.1 ครอบคลุมถึงการกำหนดกรอบหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงซึ่งรวมถึง การพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ สามารถแสดงถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ฯลฯ

1.2 พร้อมผู้การพิจารณาว่ามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลใดบ้างเพื่อการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงนั้นโดยระบุวิธีการเก็บข้อมูลให้ชัดเจน

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้

1.4 กำหนดทางเลือกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2. ขั้นตอนการปฏิบัติ/การดำเนินงาน (DO)

ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนหรือการดำเนินงานเป็นการลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตาม ทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการวางแผน ในขั้นนี้ต้องตรวจสอบระหว่างการปฏิบัติด้วยว่าได้ ดำเนินไปในทิศทางที่ตั้งใจหรือไม่พร้อมกับสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบด้วยไม่ควรปล่อยให้ถึง วินาทีสุดท้ายเพื่อความคืบหน้าที่เกิดขึ้นหากเป็นการปรับปรุงในหน่วยงานผู้บริหารย่อมต้องการ ทราบความคืบหน้าอย่างแน่นอนเพื่อให้ได้มั่นใจว่าโครงการปรับปรุงเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

3. ขั้นตอนการตรวจสอบและประเมินผล (Check)

การตรวจสอบและการประเมินผลเป็นขั้นตอนที่ทำให้เราทราบว่า การปฏิบัติในขั้นที่สอง สามารถบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ สิ่งสำคัญก็คือ ต้องรู้ว่าจะ ตรวจสอบอะไรบ้างและบ่อยครั้งแค่ไหน ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบจะเป็นประโยชน์สำหรับ ขั้นตอนถัดไป กรอบและแนวทางการตรวจสอบและประเมินผล สรุปได้ดังนี้

3.1 ตรวจสอบและประเมินผลขั้นตอนการดำเนินงาน ได้แก่ 1) ขั้นการศึกษาข้อมูล มีการศึกษาข้อมูลได้ครบถ้วน 2) ขั้นการเตรียมงาน การเตรียมงานตามแผนงานมีความพร้อม หรือไม่ 3) ขั้นดำเนินงาน มีบุคลากรและทรัพยากรหรือไม่ และ 4) ขั้นตอนการประเมิน มีเครื่องมือ และขั้นตอนการประเมินผลที่เหมาะสม

3.2 ตรวจสอบประเมินผลงานตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น เกณฑ์การประเมิน (Delta principle)

3.3 ตรวจสอบและประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ จากข้อมูลการรับบริการหรือการให้คำแนะนำจากผู้รับบริการโดยตรง

3.4 ตรวจสอบและประเมินคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ได้แก่ 1) บุคลากรมีคุณสมบัติ เหมาะสมกับงานหรือไม่ เพียงใด 2) วัสดุอุปกรณ์สำนักงานหรือเครื่องใช้ว่ามีขีดความสามารถที่ เหมาะสมและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพเพียงใด 3) ระบบการทำงาน เช่น ระบบการให้บริการระบบ

การสื่อสารภายในองค์กร มีความเหมาะสมมากพอกับการบรรลุเป้าหมายคุณภาพหรือไม่ 4) ระบบการบริหารงาน ประกอบด้วย โครงสร้าง องค์กร การบริหารด้านการผลิตและกำหนดเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร 5) ความต้องการของผู้รับบริการเป็นอย่างไร 6) งบประมาณ ที่ใช้ลงทุน มีความจำเป็นและเพียงพอกับการสร้างคุณภาพหรือไม่ 7) ทักษะคิ ของบุคลากร มีความกระตือรือร้นต่อการทำงาน สามารถสร้างงานที่มีคุณภาพหรือไม่ อย่างไร และ อื่น ๆ

เมื่อดำเนินงานตรวจสอบและประเมินคุณภาพแล้ว ควรมีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบและประเมินผลต่อฝ่ายบริหาร เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป

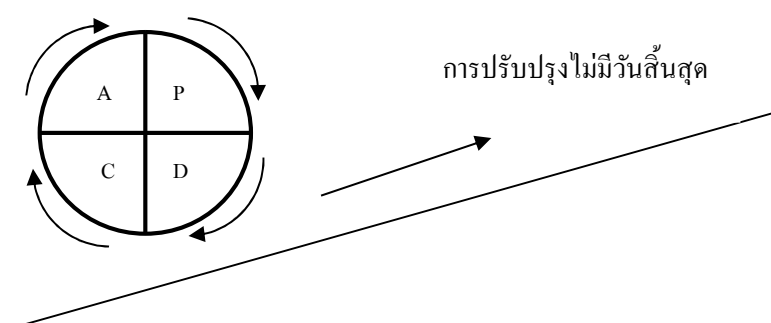
4. ขั้นตอนการปรับปรุงและพัฒนา (Act)

ขั้นตอนการดำเนินงานให้เหมาะสมจะพิจารณาผลที่ได้จากการตรวจสอบ ซึ่งมีอยู่ 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 ผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ ก็ให้นำแนวทางหรือกระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำเป็นมาตรฐานพร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีกซึ่งอาจหมายถึงสามารถบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิมหรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิมหรือทำให้คุณภาพดียิ่งขึ้นก็ได้

กรณีที่ 2 ผลที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ ควรนำข้อมูลที่รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาว่าควรจะดำเนินการอย่างไร เช่น มองหาทางเลือกใหม่ที่น่าจะเป็นไปได้ ใช้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม ขอความช่วยเหลือจากผู้รู้ หรือเปลี่ยนเป้าหมายใหม่

เมลนิก และเดนซเลอร์ (Melnik & Denzler) (อ้างถึงใน เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545, หน้า 98 - 99) กล่าวถึง วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง ว่าประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การวางแผน (P) การปฏิบัติตามแผน (D) การตรวจสอบ (C) และ การปรับปรุงแก้ไข (A) แสดงดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง

ที่มา : เรื่องวิทย์ เกษสุวรรณ, 2545, หน้า 99

จากภาพประกอบ 2 วงจรคุณภาพของเดมมิ่ง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) หมายถึง วางแผนโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่หรืออาจเก็บรวบรวมขึ้นมาใหม่ นอกนั้นอาจทดสอบเพื่อเป็นการนำร่องก่อนก็ได้

2. การทำ (Do) หรือลงมือทำ หมายถึง ลงมือเอาแผนไปทำ ซึ่งอาจทำในขอบข่ายเล็ก ๆ เพื่อทดลองดูก่อน

3. การตรวจสอบ (Check) หมายถึง การตรวจสอบ หรือสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใดและเป็นไปในทางใด

4. การแก้ไข (Act) หรือลงมือแก้ไข (Corrective action) หมายถึง หลังจากที่ได้ศึกษาผลลัพธ์แล้ว อาจไม่เป็นไปตามที่ต้องการหรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข ก็ต้องดำเนินการแก้ไขตามที่จำเป็น หลังจากนั้นสรุปเป็นบทเรียนและพยากรณ์เพื่อเป็นพื้นฐานในการคิดหาวิธีการใหม่ ๆ ต่อไป

สรุปได้ว่า วงจรคุณภาพของเดมมิ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (P) การดำเนินงาน (D) การตรวจสอบ (C) และ การปรับปรุงแก้ไข (A) โดยมีรายละเอียด แต่ละองค์ประกอบ สรุปได้ว่า

การวางแผน (P) หมายถึง การปฏิบัติงานโดยการวิเคราะห์ปัจจัยในการดำเนินงาน การแต่งตั้งผู้รับผิดชอบ การจัดประชุม การจัดทำแผน การจัดหาทรัพยากร และการจัดทำปฏิทินการดำเนินงาน

การดำเนินงาน (D) หมายถึง การปฏิบัติงานโดยจัดประชุม มอบหมายงานให้ผู้รับผิดชอบที่เหมาะสม จัดหาวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้งานเป็นไปตามแผนที่กำหนด

การตรวจสอบ (C) หมายถึง การปฏิบัติงานโดยตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลบุคลากร การใช้เครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลา งบประมาณ เพื่อจะทราบว่าต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

การปรับปรุงและพัฒนา (A) หมายถึง การปฏิบัติงานโดยแต่งตั้งผู้รับผิดชอบการวิเคราะห์ข้อมูล จัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา จัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุง ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน

1.3 ประโยชน์ของการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่ง

มีนักวิชาการ และหน่วยงาน กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้วงจรเดมมิ่งในการบริหารไว้ ดังนี้

เอกวินิติ พรหมรักษา (2555, เว็บไซต์) กล่าวถึง ประโยชน์ของการใช้วงจรเดมมิ่ง ดังนี้

1. การวางแผนงานก่อนการปฏิบัติงาน จะทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงานจริงการวางแผนงานควรวางให้ครบ 4 ขั้นดังนี้

ขั้นการศึกษา คือ การวางแผนศึกษาข้อมูล วิธีการ ความต้องการของตลาด ข้อมูลด้านวัตถุดิบ ด้านทรัพยากรที่มีอยู่หรือเงินทุน

ขั้นเตรียมงาน คือ การวางแผนการเตรียมงานด้านสถานที่ การออกแบบผลิตภัณฑ์ ความพร้อมของพนักงาน อุปกรณ์ เครื่องจักร วัตถุดิบ

ขั้นดำเนินงาน คือ การวางแผนทางการปฏิบัติงานของแต่ละส่วนแต่ละฝ่าย เช่น ฝ่ายผลิต ฝ่ายขาย

ขั้นการประเมินผล คือ การวางแผนหรือเตรียมการประเมินผลงานอย่างเป็นระบบ เช่น ประเมินจากยอดขาย ประเมินจากการติชมของลูกค้า เพื่อให้ผลที่ได้จากการประเมินเกิดการเที่ยงตรง

2. การปฏิบัติตามแผนงาน ทำให้ทราบขั้นตอน วิธีการ และสามารถเตรียมงานล่วงหน้า หรือทราบอุปสรรคล่วงหน้าด้วย ดังนั้น การปฏิบัติงานก็จะเกิดความราบรื่น และเรียบร้อย นำไปสู่เป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

3. การตรวจสอบ ให้ได้ผลที่เที่ยงตรงเชื่อถือได้ ประกอบด้วย

3.1 ตรวจสอบจากเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

3.2 มีเครื่องมือที่เชื่อถือได้

3.3 มีเกณฑ์การตรวจสอบที่ชัดเจน

3.4 มีกำหนดเวลาการตรวจที่แน่นอน

3.5 บุคลากรที่ทำการตรวจสอบต้องได้รับการยอมรับจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อการตรวจสอบได้รับการยอมรับ การปฏิบัติงานขั้นต่อไปก็ดำเนินงานต่อไปได้

4. การปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนใดก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพก็จะเกิดขึ้น ดังนั้น วงจร PDCA จึงเรียกว่า วงจรการบริหารงานคุณภาพ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (2558, เว็บไซต์) กล่าวถึง ประโยชน์ของการใช้วงจรเดมมิ่งในการบริหารงานไว้ ดังนี้

1. เพื่อป้องกัน โดย 1) การนำวงจร PDCA ไปใช้ทำให้ผู้ปฏิบัติมีการวางแผน ซึ่งการวางแผนที่ดีช่วยป้องกันปัญหาที่ไม่ควรเกิด ช่วยลดความสับสนในการทำงาน ลดการใช้ทรัพยากรมากหรือน้อยเกินความพอดี และลดความสูญเสียในรูปแบบต่าง ๆ 2) การทำงานที่มีการตรวจสอบเป็นระยะ ทำให้การปฏิบัติงานมีความรัดกุมขึ้นและแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วก่อนที่ปัญหานั้นจะลุกลาม และ 3) การตรวจสอบที่นำไปสู่การแก้ไขปรับปรุง ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วไม่เกิดซ้ำหรือลดความรุนแรงของปัญหา ถือเป็นการนำความผิดพลาดมาใช้ให้เกิดประโยชน์

2. เพื่อแก้ไขปัญหา โดย 1) ถ้าเราประสบสิ่งที่ไม่เหมาะสม ไม่สะอาด ไม่สะดวก ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่ประหยัด เราควร แก้ปัญหา และ 2) การใช้ PDCA เพื่อการแก้ปัญหา ด้วยการตรวจสอบว่ามีอะไรบ้างที่เป็นปัญหา เมื่อหาปัญหาได้ ก็นำมาวางแผนเพื่อดำเนินการตามวงจร PDCA ต่อไป

3. เพื่อปรับปรุง โดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหา แต่เราต้องเสาะแสวงหาสิ่งต่าง ๆ หรือวิธีการที่ดีกว่าเดิมอยู่เสมอ เพื่อยกระดับคุณภาพของการดำเนินงาน ของหน่วยงาน เมื่อเราคิดว่าจะปรับปรุงอะไร ก็ให้ใช้วงจร PDCA เป็นขั้นตอนในการปรับปรุง

สรุปได้ว่า การใช้วงจรเดิมมีงในการบริหารมีประโยชน์ในการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น เนื่องจาก การวางแผนนั้นจะทำให้เกิดความพร้อมเมื่อได้ปฏิบัติงาน ทำให้ทราบกระบวนการต่าง ๆ ล่วงหน้าแล้ว มีการตรวจสอบที่เชื่อถือได้ จนนำไปสู่การแก้ไขปัญหาซึ่งจะเป็นกระบวนการต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด ทำให้เกิดการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

2. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

นิพนธ์วิชาการให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 12) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นส่วนผสมผสานระหว่างเทคโนโลยี 2 ประเภท คือ 1) เทคโนโลยีสารสนเทศ คือการทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ในการประมวล จับเก็บ เข้าถึง สืบค้น นำเสนอ และเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงมาก สามารถทำงานนอกเหนือจากการประมวลผล และจัดเก็บข้อมูลธรรมดาเป็นสื่อในการสร้างภาพ 3 มิติ การตัดต่อภาพยนตร์ การผสมเสียง และเป็นตัวกลางในการนำเสนอสารสนเทศรูปแบบพิเศษต่าง ๆ ตัวอย่างของฮาร์ดแวร์ได้แก่ อุปกรณ์ใด ๆ ที่มีชิพคอมพิวเตอร์เป็นส่วนประกอบ เช่น คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล โทรศัพท์เซลล์ลูลาร์ และรวมถึงวัสดุ เช่น สมาร์ทการ์ด ตัวอย่างของซอฟต์แวร์ เช่น โปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมกราฟิก โปรแกรมตัดต่อภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น 2) เทคโนโลยีการสื่อสาร คืออุปกรณ์และวิธีการในการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อการเข้าถึง ค้นหา และรับส่งสารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ตัวอย่างเช่นโมเด็ม การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม การประชุมทางไกล เป็นต้น

ครรชิต มัลลียงศ์ (2548, หน้า 16) ได้ให้ความหมายคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคม เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้นมีความสามารถพื้นฐานในด้านการบันทึกข้อมูลที่เกิดขึ้น แล้ว นำมาประมวลผล จัดทำเป็นรายงานต่าง ๆ เช่นในงานบัญชี เราก็ใช้คอมพิวเตอร์บันทึกการขาย การสั่งซื้อของลูกค้า แล้วคำนวณยอดรวม คำนวณส่วนลด คำนวณภาษี คำนวณค่าส่งสินค้า แล้วจัดทำ ใบส่งของและใบแจ้งหนี้เพื่อส่งให้ลูกค้า ข้อมูลเหล่านี้เมื่อครบเดือนก็นำมาคำนวณเป็นรายงานภาษี ขึ้นต่อกรมสรรพากร ใช้เพื่อตรวจสอบการชำระหนี้ของของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว สำหรับการสื่อสารโทรคมนาคมนั้น เข้ามามีส่วนร่วมด้วย ตรงที่การบันทึกข้อมูลนั้น อาจเกิด ณ จุดที่อยู่ ห่างไกลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่สามารถส่งข้อมูลผ่านระบบโทรคมนาคมจากจุดบันทึกข้อมูล มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็วหากมีแต่เครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่มีระบบโทรคมนาคม ก็เกิดความยุ่งยากที่จะต้องให้คนถือข้อมูลมาส่งให้พนักงานคอมพิวเตอร์ เมื่อรวมทั้งสองเทคโนโลยี เข้าด้วยกันจึงเกิดประโยชน์

ธันวา อ่วมมณี (2548, หน้า 23) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การนำ เทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้ในกระบวนการจัดการในโรงเรียน ประกอบด้วย สิ่งที่เป็น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และรวมถึงโทรทัศน์ เครื่องเล่นวีซีดี วีดิทัศน์ วิทยุ เทปเสียง การ บูรณา การเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การกระจายเสียงและโทรทัศน์เข้าด้วยกัน ช่วยให้การดำเนินงานการ สื่อสารเป็นไปได้ง่ายโดยใช้สื่อต่าง ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ วิทยุ และเครื่องเสียง สามารถ เข้าถึงข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและ ประมวลผลข้อมูลระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศ ที่มีการวางแผนจัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เราจะเห็นว่าความหมายดังกล่าวเป็น ความหมายที่กว้างและไม่ได้กำหนดรายละเอียดที่ชัดเจน เนื่องจากการพลวัตของเทคโนโลยีที่ รวดเร็ว ส่งผลให้เราไม่สามารถกล่าวอย่างเฉพาะเจาะจง

ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว (2549, หน้า 18) ได้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร คือ การผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับระบบสื่อสารโทรคมนาคม ที่ ครอบคลุมระบบสื่อสาร ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ กับระบบ คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและบริหารสารสนเทศ ตลอดจนระบบเครือข่ายโทรคมนาคม จำนวนมากที่เชื่อมโยงติดต่อและใช้ร่วมกัน

กระทรวงศึกษาธิการ (2553, หน้า 1 - 2) ให้ความหมายไว้ว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบซอฟต์แวร์ ระบบข้อมูลสารสนเทศ ระบบเครือข่าย ระบบโทรคมนาคมวิทยุและโทรทัศน์

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง การทำงานร่วมกันระหว่างฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ มีความสามารถพื้นฐานในด้านการบันทึกข้อมูล ที่เกิดขึ้นแล้ว นำมาประมวลผล จัดทำเป็นรายงานต่าง ๆ สามารถส่งข้อมูลผ่านระบบโทรคมนาคมจากจุดบันทึกข้อมูลมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างรวดเร็ว เมื่อรวมทั้งสองเทคโนโลยีเข้าด้วยกันจึงเกิดประโยชน์มาก

2.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มีนักวิชาการและหน่วยงานกล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ดังนี้

นวพร ไชยทองศรี (2549, หน้า 19) กล่าวถึง ความสำคัญของสารสนเทศ ไว้ว่า สารสนเทศมีความสำคัญดังนี้

1. สารสนเทศมีความสำคัญต่อวงการศึกษ และวิจัย ผู้สอนสามารถใช้สารสนเทศเพื่อเตรียมการสอน เพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น
2. สารสนเทศมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ ซึ่งผู้ประกอบการอาชีพต่าง ๆ สามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาอาชีพ
3. สารสนเทศมีความสำคัญต่อวงการธุรกิจ เนื่องจากสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการดำเนินงานประจำวันของโลกธุรกิจ ช่วยในการตัดสินใจ คาดการณ์ในอนาคต
4. สารสนเทศมีความสำคัญต่อรัฐบาล เนื่องจากความต้องการสารสนเทศที่ทันสมัยมาประกอบการวินิจฉัย สั่งการ และวางแผนเพื่อพัฒนาประเทศ
5. สารสนเทศมีความสำคัญต่อบุคคลทั่วไป ซึ่งนำมาใช้เพื่อศึกษาเรื่องราวต่าง ๆ ที่สนใจ และเพื่อความบันเทิง

ศิริสุภา เหมหยวก (2549, หน้า 5) กล่าวถึง ความสำคัญของสารสนเทศ ไว้ว่า สารสนเทศเป็นบันทึกเรื่องราวความรู้ของมนุษย์ที่พยายามคิดค้นแสวงหาอยู่ตลอดเวลา หากผู้ใช้สารสนเทศรู้จักเลือกใช้ให้ตรงกับความต้องการ ตามความสนใจของตนเอง ใช้สารสนเทศไปในทางที่ถูกที่ควร และใช้ไปในการพัฒนาสร้างสรรค์คุณภาพของชีวิตและสังคม ปัจจุบันสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะว่าในแต่วันเราทุกคนต้องใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ การทำงาน การลงทุน และอื่น ๆ เช่น อายุ เพศ วัย อาชีพ สิ่งแวดล้อมทางสังคม ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีความต้องการใช้สารสนเทศไม่เหมือนกัน เช่น นักศึกษาก็ต้องการสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการ

เรียนการสอนเพื่อนำไปประโยชน์ในการเรียนการสอน จึงจำแนกความสำคัญของสารสนเทศต่อมนุษย์ในยุคปัจจุบันได้ดังนี้

1. ความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน ผู้บริโภคสามารถใช้สารสนเทศในการดำรงชีวิตได้จากเทคโนโลยีโทรคมนาคมต่าง ๆ ที่มีอยู่บ้านพักอาศัยโดยทั่วไป เช่น วิทยุ โทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ โทรสาร เป็นต้น โดยการนำสารสนเทศจากสื่อดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจในการดำรงชีวิตประจำวันและในการประกอบอาชีพ

2. ความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ ในปัจจุบันนี้เป็นยุคแห่งโลกไร้พรมแดน มนุษย์ที่อยู่ทุกมุมโลกสามารถที่จะทราบข้อมูลสารสนเทศได้พร้อม ๆ กัน ด้วยระบบการสื่อสารส่วนบุคคล เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ วิทยุติดตัว คอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย เป็นต้น เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อมูลสารสนเทศได้รวดเร็วก็สามารถที่จะตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในวิชาชีพ

3. ความสำคัญต่อการศึกษา การศึกษาทุกระดับไม่ว่าในระบบหรือนอกระบบโรงเรียนจำเป็นต้องใช้สารสนเทศในการศึกษาค้นคว้า โดยเฉพาะการศึกษาวิจัยในชั้นสูง ถ้าสามารถเข้าถึงและได้รับสารสนเทศที่มีคุณค่า จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการศึกษาและต่อเนื่องไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป จะเห็นได้ว่าประเทศใดที่ประชาชนได้รับการศึกษาสูงประเทศนั้นจะพัฒนาตามไปด้วย

4. ความสำคัญต่อการอนุรักษ์และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม สารสนเทศทางวัฒนธรรมเป็นสื่อในการอนุรักษ์ พัฒนา ถ่ายทอดสภาพสังคมมนุษย์จากอดีตมาจนกระทั่งปัจจุบัน ให้นมนุษย์เข้าใจวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน แม้ว่าจะอยู่ในสภาพสังคมที่แตกต่างกันและวัฒนธรรมของแต่ละชุมชนเป็นเครื่องหล่อหลอมจิตใจของมนุษย์ที่อยู่ในสังคมเดียวกัน เข้าใจวัฒนธรรมของมนุษย์ต่างสังคมกัน จนก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ทำให้สังคมมนุษย์เกิดความสงบสุขและเจริญงอกงามทางด้านจิตใจได้

5. ความสำคัญต่อการพัฒนาวิทยาการ ปัจจุบันวิทยาการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีที่เอื้อต่อศาสตร์ด้านต่าง ๆ ถ้าสังคมใดพัฒนาวิทยาการก้าวหน้าทำให้การใช้เทคโนโลยีของสังคมนั้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีบทบาทต่อการปฏิบัติงานได้สูงอันเป็นแนวทางไปสู่ความเจริญก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้นไป ทุก ๆ ด้าน ได้แก่ ทางด้านอุตสาหกรรม การสื่อสาร เศรษฐกิจ การเงิน การธนาคาร การเมืองการปกครอง เป็นต้น

ชัยภักดิ์ นิลดี (2554, หน้า 17) กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะการที่ผู้บริหารกิจการและผู้บริหารประเทศจะสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ไม่ว่าจะเป็นด้านการพาณิชย์ การดำเนินธุรกิจ การอุตสาหกรรม หรือแม้แต่ใน

ด้านการจัดการศึกษา จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์และสารสนเทศที่ถูกต้อง และเป็นปัจจุบันสำหรับเอาไว้ช่วยในการตัดสินใจและการจัดการ ปัจจุบันนี้เป็นไปไม่ได้แล้วที่ผู้บริหารจะตัดสินใจ โดยการเดาสุ่ม หรือคิดเอาเอง จากกลางสังหรณ์ว่า หากตัดสินใจแบบใดแบบหนึ่งแล้ว เหตุการณ์จะเกิดขึ้นเช่นนั้นเช่นนี้ นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย เพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพ การบริการ เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน การจัดการและการปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปมีส่วนสำคัญในการบริหาร ผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าทั้งในแง่ทรัพยากรมนุษย์ วัสดุอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อังคณา แวซอเหาะ (2554, หน้า 6) ได้จำแนกความสำคัญของสารสนเทศที่มีต่อบุคคลและความสำคัญต่อสังคม ดังนี้

1. ความสำคัญของสารสนเทศต่อบุคคล เมื่อบุคคลใช้สารสนเทศถูกต้อง กับกาลเวลาทำให้เกิดผลดังนี้

- 1.1 ทำให้ต่อสู้ได้ดีกับสิ่งแวดล้อมซึ่งรู้จักและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต
- 1.2 ทำให้สามารถต่อสู้กับความไม่รู้ของตนเองในเรื่องที่จำเป็นต้องรู้
- 1.3 ทำให้สามารถเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ตัดสินใจในการแก้ปัญหา
- 1.4 ทำให้เกิดความเจริญทางจิตใจ

2. ความสำคัญของสารสนเทศต่อสังคม

- 2.1 ก่อให้เกิดการศึกษาซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาทางสังคม
- 2.2 รักษาไว้และถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรม
- 2.3 เสริมสร้างความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ การพาณิชย์ และความรู้อื่น ๆ ที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อการพัฒนาสังคม

ฉัตรมงคล สนพลาย (2558, หน้า 23 - 24) กล่าวถึง ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้มีความสำคัญและมีความจำเป็นในการนำมาใช้ในกระบวนการศึกษาด้วยเหตุผล ดังนี้

1. ความเจริญอย่างรวดเร็วทางด้านวิชาการ วิทยาการใหม่ ๆ และสิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ได้ถูกค้นคิด ประดิษฐ์ขึ้นมาใช้ในสังคมมากมาย ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับตัวทางด้านหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน จึงมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์เข้ามาช่วย เช่น การเสนอข้อมูลทางวิชาการโดยเทปบันทึกเสียง เทปบันทึกภาพ ไมโครฟอร์ม และแผ่นเลเซอร์ การแนะแนวการเรียน โดยระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม ซึ่งเป็นผลกระทบมาจากพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลต่อการดำรงชีวิต การปรับตัว และพัฒนาการของนักเรียน จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ

3. ลักษณะสังคมข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นผลมาจากพัฒนาการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทำให้ข่าวสารทุกรูปแบบ คือ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิก และข้อมูลคอมพิวเตอร์สามารถถ่ายทอดและส่งถึงกันได้อย่างรวดเร็ว สังคมในปัจจุบันและอนาคตจะเป็นสังคมที่ท่วมท้นด้วยกระแสข้อมูลและข่าวสาร

4. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ ที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามลักษณะการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านช่องทางและสื่อ ดังนี้ 1) เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคม (E-communication) ได้แก่ การสื่อสาร ผ่านดาวเทียม เครือข่ายกระจายสารโลก เครือข่ายเส้นใยนำแสง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) ระบบการสอนผ่านจอภาพ (On-screen interactive instruction) ที่สำคัญ ได้แก่ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การสอนด้วยโทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ การสอนด้วยการประชุมทางไกล การสอนด้วยเครือข่ายโลก 3) ระบบสื่อตามต้องการ (Media on demand) เช่น ลัญญาณภาพ เสียงและบทเรียนตามต้องการ เป็นต้น และ 4) ระบบฐานความรู้ (Knowledge-based system) เป็นระบบที่พัฒนามาจากระบบฐานข้อมูล ซึ่งรวบรวมและจัดเรียงเนื้อหาข้อมูลตามลำดับที่มีกฎเกณฑ์ตายตัวโดยใช้คำไข (Key word) เป็นตัวค้นและตัวเรียกข้อมูล ส่วนฐานความรู้จะจัดข้อมูลไว้หลากหลาย เช่น ตามประเภทของหลักสูตร ตามกลุ่มอายุของผู้ใช้ ตามประเภทของวัตถุประสงค์ของการใช้ เป็นต้น การทำงานของฐานความรู้จะต้องทำงานประสานกันอย่างน้อย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบสื่อสาร ระบบสารสนเทศ และระบบเหตุผล เพื่อให้สามารถสืบค้น เรียกข้อมูล และความรู้ ที่ตรงกับอายุ ความต้องการ วัตถุประสงค์ของการใช้และปัญหาของผู้เรียกใช้

เลาดอน และเลาดอน (Laudon, & Laudon, 1998, p.6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลในโลกยุคปัจจุบันทั้งด้านธุรกิจ เศรษฐกิจ และการศึกษาต่าง ๆ

2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นที่ต้องการขององค์กรเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีบทบาทอย่างยิ่งต่อองค์กร และผู้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จะประสบผลสำเร็จในการทำงาน

3. ถ้ามีวิสัยทัศน์กว้างไกล ก็จะตระหนักว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีศักยภาพต่อความเปลี่ยนแปลงควบคุมสภาพแวดล้อม แก้ปัญหา เพิ่มผลผลิตและเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ในองค์กรได้

สรุป เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญและเป็นความจำเป็นต่อการจัดการศึกษา เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถอำนวยความสะดวกมากมายทั้งการจัดระบบข่าวสารเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เก็บสารสนเทศในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก จัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผลและเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมาก ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลา และระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์และอื่น ๆ

2.3 การจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียน

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2553, หน้า 13 - 17) กล่าวว่า ในโรงเรียนมีข้อมูลมากมายกระจัดกระจายอยู่ในส่วนต่าง ๆ ตามภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบของครู บุคลากรในโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง หากไม่มีการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นระบบระเบียบแล้ว จะเกิดความไม่สะดวกหรือเกิดความยุ่งยากในการนำไปใช้ หรือมีข้อมูลสารสนเทศที่ไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งไม่เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของโรงเรียน สารสนเทศของโรงเรียนเกิดจากการนำข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบของครู บุคลากรในโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง มาจัดกระทำ/ประมวลผลหรือวิเคราะห์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแจกแจง การวิเคราะห์ ฯลฯ ตลอดจนการใช้สูตรทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ (คำนวณหาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวน ฯลฯ) ผลที่ได้จากการจัดกระทำด้วยวิธีการต่าง ๆ จะเป็น ในส่วนของระบบสารสนเทศนั้น จากข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่มากมายในโรงเรียน ต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอนการจัดระบบสารสนเทศที่ดี จึงจะได้สารสนเทศที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

โรงเรียนที่มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สมบูรณ์ ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน เรียกใช้ได้สะดวกและตรงตามความต้องการ จะช่วยให้โรงเรียนสามารถดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล เป็นการสร้างความมั่นใจที่ตั้งอยู่บนรากฐานของหลักวิชา หลักฐานข้อเท็จจริงที่สามารถตรวจสอบได้ มีกระบวนการวิเคราะห์ ประมวลผลที่เป็นวิทยาศาสตร์ มีความสมเหตุสมผล เพราะสารสนเทศทั้งหลายนั้นนอกจากจะใช้ในการวางแผนการดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจแล้ว ยังนำไปสู่การพัฒนาแนวความคิด และสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ในการดำเนินการต่าง ๆ ด้วย (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2553, หน้า 15)

สำนักทดสอบทางการศึกษา (2553, หน้า 24) กล่าวว่า ปัจจุบันในการจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ข้อมูล มักมีการใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือที่จะ

ให้การดำเนินการดังกล่าวสามารถกระทำได้รวดเร็วและถูกต้อง ทั้งนี้ การประมวลผล อาจจัดกระทำในลักษณะของข้อมูลเชิงคุณภาพ ตามกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพก็ได้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นส่วนหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทในการจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียนในรูปของ โปรแกรมประยุกต์ ซึ่งพัฒนาโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีรายละเอียดและแนวปฏิบัติ จำแนกรายโปรแกรม ดังนี้

1. O-BEC เป็นโปรแกรมเพื่อการจัดเก็บบันทึก ประมวลผล และรายงานข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ณ วันที่ 10 มิถุนายน เน้นการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความต้องการในการบริหารจัดการศึกษา การจัดตั้ง การจัดสรรงบประมาณ การวางแผนทางการศึกษา และการเชื่อมโยงข้อมูลกับโปรแกรม B-OBEC M-OBEC P-OBEC และโปรแกรมอื่น ๆ การดำเนินการกำหนดเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ข้อมูลต้นปีการศึกษา ระยะที่ 2 ข้อมูลสิ้นปีการศึกษา

2. SMIS เป็นโปรแกรมระบบบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน (School management information system : SMIS) พัฒนาขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลในระดับ โรงเรียน ประกอบด้วยทะเบียนโรงเรียน ข้อมูลนักเรียนรายบุคคล ข้อมูลบุคลากรรายบุคคล และข้อมูลงานวิชาการ กำหนดจัดเก็บเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน และข้อมูล ณ วันที่ 10 พฤศจิกายน

3. M-OBEC เป็นโปรแกรมเพื่อบันทึก ประมวลผล และรายงานข้อมูลครุภัณฑ์รายโรงเรียน โดยให้โรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นผู้บันทึก ปรับปรุงข้อมูลทุกปีงบประมาณ

4. B-OBEC เป็นโปรแกรมเพื่อบันทึก ประมวลผล และรายงานข้อมูลสิ่งก่อสร้างรายโรงเรียน โดยให้โรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นผู้บันทึกข้อมูล ปรับปรุงข้อมูลทุกปีงบประมาณ Data on web เป็นการรายงานข้อมูลจำนวนนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนผ่านเว็บไซต์ของ สพฐ. www.obec.go.th ซึ่งกำหนดรายงานข้อมูลเป็นระยะ ได้แก่ ครั้งที่ 1 ข้อมูล ณ วันที่ 16 พฤษภาคม ครั้งที่ 2 ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน และอัปเดตข้อมูลในทุกวันที่ 10 ของเดือน P-OBEC เป็นโปรแกรมเพื่อบันทึก ประมวลผล และรายงานข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กลุ่มบริหารงานบุคคล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้บันทึกข้อมูล

5. ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) เป็นระบบที่นำเอาระบบแผนที่กราฟิก (Geographic) มาทำงานร่วมกับฐานข้อมูล (Database) ที่มีความสามารถในการจัดเก็บ แก้ไข ปรับปรุง สืบค้น จัดการวิเคราะห์ แสดงผลและรายงานผลข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่น ๆ

ข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยด้วยแล้วผู้บริหารที่ดีจึงจำเป็นต้องมีความรู้ มีทักษะ ในการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนตามโครงสร้างการบริหารโรงเรียน ในปัจจุบันได้แบ่งงานออกเป็น 4 ด้านดังนี้ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคลากร การบริหารงานทั่วไป และการบริหารงบประมาณ ซึ่งงานแต่ละงานมีความสำคัญต้องดำเนินการให้ ถูกต้องและรวดเร็ว เป็นปัจจุบัน และในแต่ละงานก็ยังใช้ข้อมูลสารสนเทศจากโปรแกรมที่แตกต่างกัน การบริหารงานทั่วไป และการบริหารงานบุคลากรจะใช้โปรแกรม Smis ในการจัดทำข้อมูล พื้นฐานของโรงเรียน โปรแกรม e-office ด้านงานธุรการ การบริหารงานการเงินใช้โปรแกรมต้นทุน ผลิต และการบริหารงานวิชาการจะใช้โปรแกรม Student 44 ในด้านงานทะเบียนและวัดผล ซึ่ง ข้อมูลสารสนเทศที่จัดทำขึ้นจะต้องนำไปใช้ในการให้บริการหน่วยงานอื่นและผู้ขอรับบริการจาก โรงเรียน

2.4 รูปแบบการจัดเก็บระบบข้อมูลสารสนเทศ

การปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของครู บุคลากรในโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง อันส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ในการประเมินคุณภาพผู้เรียนเพื่อจัดทำข้อมูลสารสนเทศ นั้น โรงเรียนควรจัดเก็บผลการดำเนินงานของโรงเรียนให้ครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน และควรจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี ซึ่งจะทำได้ข้อมูลสารสนเทศที่สมบูรณ์ มีความเป็นอัตลักษณ์ของโรงเรียน นำไปสู่ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียน และเตรียม ความพร้อมในการรองรับการประเมินคุณภาพภายนอกอย่างแท้จริง โดยไม่แยกส่วนจากภารกิจ ประจำหรือเพิ่มภาระงาน ทั้งนี้ โรงเรียนต้องเริ่มต้นจากการนำผลประเมินของการเรียนรู้ตาม หลักสูตรโรงเรียน ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี และผลการดำเนินงานโครงการ/ กิจกรรมตามนโยบายพิเศษมาวิเคราะห์หาจุดเด่น จุดควรพัฒนา ทั้งนี้ ลักษณะหรือรูปแบบการ จัดเก็บระบบข้อมูลสารสนเทศอาจจัดทำได้หลายรูปแบบ ดังนี้ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2553, หน้า 42)

รูปแบบที่ 1 จัดระบบตามลักษณะข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน สภาพการบริหารและการจัดการตามโครงสร้างการบริหารและภารกิจ ศักยภาพของโรงเรียน ความต้องการของโรงเรียน แนวโน้มในการพัฒนาท้องถิ่นแนวทางการจัดการศึกษา การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการโรงเรียน/ชุมชน/คณะนักเรียน
2. ข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรโรงเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สุขภาพอนามัยของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ผลการ

ประเมินการอ่าน คิวิเคราะห์และเขียน ผลงานและการแสดงออกของผู้เรียนและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นต้น

3. ข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ได้แก่ ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายของโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ผลการประเมินคุณภาพภายในของโรงเรียน (SAR) เป็นต้น

รูปแบบที่ 2 จัดระบบเพื่อเตรียมพร้อมรับการประเมินภายนอก ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพภายในของโรงเรียน (ผลจากรายงานประจำปีของโรงเรียนย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปีติดต่อกัน)

2. ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปีติดต่อกัน

3. ผลการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรโรงเรียนย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปีติดต่อกัน

รูปแบบที่ 3 จัดระบบตามลักษณะข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

1. ข้อมูลสารสนเทศพื้นฐานของโรงเรียน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนสภาพการบริหารและการจัดการตามโครงสร้างการบริหารและภารกิจศึกษาของโรงเรียน ความต้องการของโรงเรียน แนวโน้มในการพัฒนาท้องถิ่น แนวทางการจัดการศึกษาการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการโรงเรียน/ชุมชน/คณะนักเรียน

2. ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ผลงานและการแสดงออกของนักเรียนรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิชาการ ได้แก่ หลักสูตรโรงเรียนและการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การจัดกิจกรรมแนะแนว การวิจัยในชั้นเรียน

4. ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ ได้แก่ สภาพและบรรยากาศการเรียนรู้ ทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก การพัฒนาบุคลากร ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองและชุมชน

5. ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการรายงาน ได้แก่ คุณภาพผู้เรียน คุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอน คุณภาพด้านการบริหารจัดการ ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

รูปแบบที่ 4 จัดระบบตามภารกิจการบริหารและการจัดการศึกษาของโรงเรียนและบุคลากร

1. งานวิชาการ ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านวิชาการ การพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การวิจัยในชั้นเรียน การนิเทศการเรียนการสอน การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน และมาตรฐานการศึกษา การพัฒนาสื่อ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การพัฒนางานวิชาการ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนทุกด้าน (สรุปรวบรวมมาจากครูประจำชั้น/กลุ่มสาระการเรียนรู้) รายงานโครงการ/กิจกรรม เป็นต้น

2. งานบุคลากร ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านบุคลากร ข้อมูลทุกด้านของครู เช่น อายุตัว อายุราชการ วุฒิการศึกษา การศึกษาต่อการพัฒนาวิชาชีพ การศึกษาต่อการเข้ารับการพัฒนาหรือฝึกอบรม รายงานโครงการ/กิจกรรม เป็นต้น

3. งานงบประมาณ ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านแผนและงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การดำเนินงานตามแผน รายงานการเบิก-จ่ายหรือใช้งบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง การเบิกจ่ายพัสดุ ครุภัณฑ์ การจัดทำบัญชี รายงานประจำปี เป็นต้น

4. งานบริหารทั่วไป ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ แผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านงานบริหารทั่วไป ระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ ระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร ข้อมูลเกี่ยวกับอาคาร สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อม งานกิจการนักเรียน ข้อมูลระบบสารบรรณ ข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการโรงเรียน การบันทึกการประชุมของโรงเรียน รายงานโครงการ/กิจกรรม เป็นต้น

5. งานจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลนักเรียนทุกด้าน รายภาค/รายปี (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สุขภาพอนามัย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การอ่านคิดวิเคราะห์และเขียน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สถิติการมาเรียน) แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น การจัดทำ/จัดหาสื่อ เทคโนโลยี การตรวจสอบและประเมินผล รายงานวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดเก็บระบบข้อมูลสารสนเทศที่กล่าวข้างต้นนี้ เป็นเพียงแนวทางหนึ่งในการดำเนินการเท่านั้น โรงเรียนสามารถนำไปพิจารณาจัดทำหรือจัดหมวดหมู่แบบใดก็ได้ นอกเหนือจากรูปแบบที่กล่าวข้างต้น ตามที่เห็นว่าสะดวกและเหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน

2.5 นโยบายเทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานด้านช่องทางและสื่อ ดังต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์โทรคมนาคม ได้แก่ การสื่อสาร ผ่านดาวเทียม เครือข่ายกระจายสารโลก เครือข่ายเส้นใยนำแสง เครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. ระบบการสอนผ่านจอภาพที่สำคัญ ได้แก่ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การสอนด้วยโทรทัศน์ปฏิสัมพันธ์ การสอนด้วยการประชุมทางไกล การสอนด้วยเครือข่ายโลก

3. ระบบสื่อตามต้องการ เช่น สัญญาณภาพ เสียงและบทเรียนตามต้องการ เป็นต้น

4. ระบบฐานความรู้ เป็นระบบที่พัฒนามาจากระบบฐานข้อมูล ซึ่งรวบรวมและจัดเรียงเนื้อหาข้อมูลตามลำดับที่มีกฎเกณฑ์ตายตัวโดยใช้คำไข (Key word) เป็นตัวค้นและตัวเรียกข้อมูล ฐานความรู้จะจัดข้อมูลไว้หลากหลาย เช่น ตามประเภทของหลักสูตร ตามกลุ่มอายุของผู้ใช้ ตามประเภทของวัตถุประสงค์ของการใช้ เป็นต้น การทำงานของฐานความรู้จะต้องทำงานประสานกันอย่างน้อย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบสื่อสาร ระบบสารสนเทศ และระบบเหตุผล เพื่อให้สามารถสืบค้น เรียกข้อมูล และความรู้ ที่ตรงกับอายุ ความต้องการ วัตถุประสงค์ของการใช้และปัญหาของผู้เรียกใช้

การศึกษาในยุคสังคมข้อมูลข่าวสาร ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มีลักษณะสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้คือชีวิต ชีวิตคือการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้จะดำเนินไปตลอดชีวิต

2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ในชุมชนและทุกมุมโลก การเรียนรู้จะไม่จำกัดอยู่ในสถานที่เฉพาะอีกต่อไป

3. ประชาชนจะสามารถควบคุมระบบความรู้และเครื่องมือ ที่มีผลกระทบต่อชีวิต และสามารถเลือกเรียนรู้สิ่งที่ตนต้องการจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ทุกเมื่อสถานที่ทุกเวลา จากแหล่งการเรียนรู้และสื่อประเภทต่าง ๆ

4. การศึกษาคือกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต กระบวนการศึกษาจะต้องออกแบบ เพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของปัจเจกบุคคล ผู้เรียนสามารถออกแบบระบบการศึกษาของตนเองได้

5. ประชาชนในสังคมข้อมูลข่าวสารจะสามารถเรียนรู้สิ่งที่ตนต้องการได้ทุกเวลาและสถานที่โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวันของตน

6. สาขาวิชาต่าง ๆ จะมีความสำคัญสำหรับแต่ละบุคคลแตกต่างกัน บุคคลจะเรียนได้ดีที่สุด ถ้ามีอิสระในการเลือกเรียนสิ่งที่มีความจำเป็นและตรงกับความสนใจและ โดยวิธีการของเขาเอง สังคมข้อมูลข่าวสารจะมีแหล่งบริการวิชาการและสารสนเทศหลากหลายทั้งเนื้อหาสาระและวิธีการ บุคคลสามารถเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุดสำหรับตนเองได้

นอกจากนี้ แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2557 - 2559) ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “ประชาชนได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ด้วยการใช้อยู่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ

การศึกษา” เพื่อให้บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2557 - 2559 ประกอบด้วยยุทธศาสตร์หลัก 5 ด้าน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการมีพันธกิจร่วมกันในการดำเนินการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเพิ่มสมรรถนะให้มีวัฒนธรรมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีคุณธรรม จริยธรรมวิจรรณญาณ และรู้เท่าทัน ด้วยกระบวนการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ การบริหารจัดการอย่างบูรณาการ ร่วมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างการศึกษาแห่งอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557, หน้า 2 - 4) ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

เป้าหมาย ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 1

1. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษามีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการปฏิบัติงาน
2. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการศึกษา อบรม และศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย
3. สร้างแรงจูงใจและโอกาสความก้าวหน้าในสายงาน (Career path) ที่เหมาะสม ให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้ผู้สอนมีการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยในการเรียนการสอน
5. สร้างกลไกความร่วมมือกับภาคเอกชนในการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน หรือสร้างนวัตกรรม
6. ส่งเสริมสนับสนุนให้มีการพัฒนาและใช้งานซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open source) รวมทั้งการใช้ซอฟต์แวร์แบบมีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
7. ผลักดันการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์ในการพัฒนาตลอดจนถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เป็นของกระทรวงศึกษาธิการ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมสนับสนุนระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์

เป้าประสงค์ มีสื่อเนื้อหาสาระการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์สนับสนุนการเรียนการสอน
อย่างเหมาะสมตามหลักสูตร

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 2

1. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ ในทุกระดับและทุกประเภท
การศึกษาที่สามารถใช้กับเครื่องมืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย
2. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่สามารถใช้ร่วมกันได้ระหว่าง
คนพิการและบุคคลทั่วไป (Universal design)
3. กำหนดให้มีหรือใช้มาตรฐานที่จำเป็นต่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้
4. จัดให้มีกระบวนการรับรองมาตรฐานสื่อการเรียนรู้ รวมทั้งมีการทบทวนและเผยแพร่
ให้เหมาะสมต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
5. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการสร้างความร่วมมือกับองค์กรที่ดูแลคนพิการ
ผู้ด้อยโอกาสและผู้สูงอายุ ในการจัดทำหลักสูตรและอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร
6. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้ระบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านระบบเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร
7. พัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning management system : LMS)
8. พัฒนาระบบจัดการองค์ความรู้ (Knowledge management : KM) ภายในหน่วยงาน
ตลอดจนถึงการถ่ายทอด เผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ประชาชน
9. พัฒนาคุณภาพเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ให้มีความทันสมัยทัน
ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
10. บูรณาการระบบการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้และผลงานการวิจัย รวมทั้งจัดตั้งศูนย์กลาง
การบูรณาการสื่อการเรียนรู้แห่งชาติ (National learning center)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อ
ขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เป้าประสงค์ มีการจัดสรรคลื่นความถี่และโครงสร้างพื้นฐานในการส่งวิทยุกระจายเสียง
วิทยุโทรทัศน์ ตลอดจนถึงเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Network) ที่สามารถ
ให้บริการเพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงและมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอ

มาตรการในยุทธศาสตร์ที่ 3

1. บูรณาการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีไร้สายที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยี 3G เป็นต้น
2. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ในการเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนและการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์
3. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการนาร่องพัฒนาห้องเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตไร้สายที่มีคุณภาพ เป็นต้น รวมทั้งการปรับปรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ให้กับผู้เรียนอย่างเพียงพอ
4. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการพัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อการศึกษาในระบบไซเบอร์โฮม
5. จัดสรรคลื่นความถี่และพัฒนาโครงข่ายวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถรับบริการการศึกษาได้อย่างทั่วถึงทั่วประเทศ
6. จัดให้มีกระบวนการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเคร่งครัด

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการเป้าประสงค์ มีคลังข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา

1. ส่งเสริมสนับสนุนการมีบทบาทของกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
2. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ และกำหนดทิศทางการวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ใหม่
3. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีการวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ และกำหนดทิศทางการวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ใหม่
4. สร้างเครือข่ายนักวิจัย และสนับสนุนการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ หรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์
5. สร้างกลไกการวิจัยและถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่างภาคเอกชนสถานประกอบการ และ โรงเรียนทั้งในและต่างประเทศ
6. ส่งเสริมสนับสนุนและจัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงานวิจัยระหว่างโรงเรียนทั้งในและต่างประเทศ

7. พัฒนาระบบบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อสนับสนุนการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับงานวิจัย

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ในยุคสังคมข้อมูลข่าวสารนั้นระบบการศึกษาจะต้องเป็นระบบเปิด ให้อิสรภาพ ความเสมอภาค และตอบสนองต่อความต้องการ ความถนัดและ จิตความสามารถของผู้เรียน รัฐต้องจัด โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ช่องทางและสื่อโทรคมนาคมเพื่อการศึกษา และรัฐต้องส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษาตลอดทั้งประชาชนให้มีจิตความสามารถในการผลิต และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ในการแสวงหาความรู้และการศึกษาตลอดชีวิต

3. โรงเรียนมาตรฐานสากล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดนโยบายให้โรงเรียนมาตรฐานสากล (World-class standard school) เป็นนวัตกรรมจัดการศึกษาที่ใช้เป็นยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนการพัฒนายกระดับการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเท่าสากล ผู้เรียนมีศักยภาพและความสามารถทัดเทียมกับผู้เรียนนานาชาติ โดยให้ความหมายไว้ว่า โรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง โรงเรียนที่มีการพัฒนาหลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก มีทักษะความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับเดียวกับมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพเยาวชนสำหรับยุคศตวรรษที่ 21 ตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาขององค์การยูเนสโก (UNESCO) ทั้ง 4 ด้าน คือ การเรียนเพื่อให้มีความรู้ในสิ่งต่าง ๆ (Learning to know) การเรียนเพื่อการปฏิบัติหรือลงมือทำ (Learning to do) การเรียนรู้เพื่อการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่น (Learning to live together) และการเรียนรู้เพื่อให้รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ (Learning to be) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 11) ซึ่งมีหลักการ เหตุผล และการดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลดังนี้

3.1 หลักการและเหตุผลของการจัดโรงเรียนมาตรฐานสากล

กระแสโลกาภิวัตน์ และความเปลี่ยนแปลงของโลกที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านวิทยาการ และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้แต่ละประเทศไม่สามารถปิดตัวอยู่โดยลำพัง ต้องร่วมมือและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน การดำรงชีวิตของคนในแต่ละประเทศ มีการติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันมากขึ้น มีความร่วมมือในการปฏิบัติภารกิจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันสังคมโลกในยุคปัจจุบันเต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสารทำให้คนต้องคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และมีการตัดสินใจที่รวดเร็ว เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ในสังคม ที่มีความ

สลับซับซ้อนมากขึ้น สิ่งเหล่านี้นำไปสู่สถานการณ์ของการแข่งขันทางเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมระหว่างประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้หลายประเทศต้องปฏิรูปการศึกษา คุณภาพของการจัดการศึกษาจึงเป็นตัวบ่งชี้สำคัญประการหนึ่ง สำหรับความพร้อมในการเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 และศักยภาพในการแข่งขันในเวทีโลกของแต่ละประเทศ ประเทศที่จะอยู่รอดได้หรือคงความได้เปรียบก็คือ ประเทศที่มีอำนาจทางความรู้และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งในยุคโลกไร้พรมแดนคนต่างชาติจะเข้ามาทำงาน และประกอบอาชีพในประเทศไทยมากขึ้นขณะเดียวกันคนไทยก็มีโอกาสไปทำงานและประกอบอาชีพในต่างประเทศมากขึ้นด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ ปัจจุบันปรากฏสภาพปัญหา ที่คนทั่วโลกต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ร่วมกันในเรื่องความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม และอุบัติภัยต่าง ๆ ที่เกิดบ่อย ๆ และรุนแรงมากยิ่งขึ้น ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อมวลมนุษยชาติโดยทั่วไป สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มว่าคนยุคใหม่จะต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่หลากหลาย เป็นสัญญาณเตือนว่าโลกในยุคหน้า จะมีปรากฏการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นเกินกว่าจะคาดคิด ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่แต่ละประเทศต้องเตรียมคนรุ่นใหม่ ที่มีทักษะและความสามารถในการปรับตัว มีคุณลักษณะสำคัญในการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ได้อย่างรู้เท่าทัน สงบ สันติ มีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี เหมาะสมและเพียงพอการจัดหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีความเป็นพลวัต ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการศึกษาไทยให้พร้อมสำหรับการแข่งขันในเวทีโลกในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 3 - 6)

1. โรงเรียนต้องเป็นหน่วยบริการทางการศึกษาในมิติที่กว้างขึ้นเพราะในปัจจุบันสังคมโลกเป็นสังคมที่ไร้พรมแดน ที่มีการติดต่อประสานสัมพันธ์ระหว่างประเทศต่าง ๆ มากขึ้น อีกทั้งการก้าวไปสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 จะมีผลต่อการเปิดเสรีทางการศึกษา ซึ่งจะทำให้เกิดการแข่งขันในการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นในอนาคตโรงเรียนแต่ละแห่งจะต้องมีการแข่งขันด้านคุณภาพมากขึ้น โรงเรียนในประเทศไทยเองจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นหน่วยบริการทางการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อรองรับการแข่งขันที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดเสรีทางการศึกษา

2. หลักสูตรการเรียนการสอนต้องมีความเป็นสากลมากขึ้น เนื่องจากยุคโลกาภิวัตน์มีการเชื่อมโยงด้านการค้าและการลงทุน ทำให้ตลาดแรงงานในอนาคตต้องการคนที่มีศักยภาพในหลายด้าน รวมทั้งความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร คุณลักษณะในการเป็นพลโลกการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนจึงต้องปรับให้มีความเป็นสากลมากขึ้น

นอกจากนี้การเปิดเสรีทางการศึกษา ทำให้สถาบันการศึกษาจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนด้านการจัดการศึกษาในประเทศไทย โรงเรียนควรหาภาคีเครือข่ายในการจัดหลักสูตรนานาชาติ หลักสูตร สมทบ หรือหลักสูตรร่วมกับสถาบันต่างประเทศ เพื่อความเป็นสากลของการศึกษา

3. ต้องมีการพัฒนาทักษะการคิดมากขึ้น สภาพสังคมโลกที่มีการแข่งขันสูง ทำให้การจัดการศึกษาจำเป็นต้องเน้นการพัฒนาทักษะเป็นสำคัญ ปัจจุบัน โรงเรียนยังไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากการเรียนการสอนยังเน้นให้ผู้เรียนคิดตามสิ่งที่ผู้สอนป้อน ความรู้มากกว่าการคิดสิ่งใหม่ ๆ ดังนั้น จึงควรมีการปรับรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดให้มากยิ่งขึ้น

4. ต้องมีการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมมากขึ้น แนวคิดของทุนนิยมที่มุ่งการแข่งขัน มีอิทธิพลทำให้การจัดการศึกษาของโรงเรียนส่วนใหญ่เน้นและให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้และความสามารถ เพื่อความก้าวหน้าในหน้าที่การงานและการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น จนอาจละเลยการส่งเสริมด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งจะส่งผลต่อปัญหาทางสังคมตามมา ดังนั้น ปรัชญาการจัดการศึกษา จึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนานุคลิกในองค์รวม ทั้งมิติของความรู้และคุณธรรมคู่กัน เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนอันจะส่งผลให้ประชาคมโลกอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

5. การสอนภาษาต่างประเทศต้องมีประสิทธิภาพมากขึ้นในยุคโลกไร้พรมแดนนั้น ผู้มีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาที่ใช้สื่อสารกันอย่างกว้างขวาง เช่น ภาษาอังกฤษ หรือภาษาจีน ย่อมมีความได้เปรียบในการติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรองในเรื่องต่าง ๆ ตลอดจนการประกอบอาชีพ การจัดการเรียนการสอนจึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศอย่างเต็มศักยภาพ

จากแนวคิดดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงมีการทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อเป็นกรอบทิศทางการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล รักความเป็นไทย มีทักษะในการคิดมีทักษะในการแก้ปัญหา มีทักษะด้านเทคโนโลยี มีความคิดสร้างสรรค์มีความสามารถในการสื่อสาร และมีทักษะชีวิต สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ ในระดับที่ไม่ต่ำกว่านักเรียนของนานาชาติต่างประเทศ ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน เป็นการเพิ่มขีดความสามารถให้คนไทยก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของโลก มีศักยภาพในการแข่งขันในเวทีโลก

3.2 การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากล

การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลจะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีการพัฒนาหลายมิติไปพร้อมกัน โดยจะต้องดำเนินการทั้งระบบ คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการบริหารจัดการเรียนการสอน และด้านการบริหารจัดการ มิใช่เป็นการจัดการศึกษาเพียงบางส่วนของโรงเรียน หรือเพียงจัดเป็นแผนการเรียนมาตรฐานสากล การจัดการศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากลจะต้องมีจุดมุ่งหมายและทิศทางที่ชัดเจน ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, หน้า 12 - 13)

1. เพื่อยกระดับการจัดการเรียนการสอนให้เทียบเคียงมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูง ได้แก่ ประเทศที่ประสบความสำเร็จสูงในการเข้าร่วมโครงการ PISA หรือ TIMSS โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนทางด้านสติปัญญา ความสามารถ และความถนัด มีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการเพิ่มพูนศักยภาพของผู้เรียน ส่งเสริมพหุปัญญาของผู้เรียน บนพื้นฐานของความเข้าใจและรู้ใจ มีการใช้กระบวนการคัดกรองในระบบดูแลช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้สามารถพัฒนาไปสู่จุดสูงสุดแห่งศักยภาพ

2. เพื่อยกระดับการบริหารจัดการของโรงเรียนให้มีการบริหารด้วยระบบคุณภาพตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand quality award : TQA) ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพของโรงเรียนดำเนินไปตามมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูงทั้งหลาย

แต่ในสภาพความเป็นจริงการดำเนินงานโรงเรียนมาตรฐานสากลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โรงเรียนมาตรฐานสากลมีความแตกต่างกันทั้งบริบท ศักยภาพ ขนาดโรงเรียน รวมทั้งสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ดังนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพของโรงเรียนเกิดการพัฒนา จึงกำหนดให้มีการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 การบริหารจัดการระบบคุณภาพ ระดับโรงเรียน (School quality award : SCQA)

ระดับที่ 2 การบริหารจัดการระบบคุณภาพ ระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Office of the basic education commission quality award : OBECQA)

ระดับที่ 3 การบริหารจัดการระบบคุณภาพระดับชาติ (Thailand quality award : TQA)

ทั้งนี้รูปแบบและแนวทางการบริหารจัดการระบบคุณภาพในแต่ละระดับจะทำให้โรงเรียนเกิดการพัฒนาย่างมีขั้นตอนสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน และบริบทของโรงเรียน

3. เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก โดยเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ สื่อสารสองภาษา ล้ำหน้าทางความคิด ผลงานอย่างสร้างสรรค์และร่วมกันรับผิดชอบต่อสังคมโลก

ความสำเร็จขั้นสุดท้ายของโรงเรียนมาตรฐานสากล คือ คุณภาพของผู้เรียน โรงเรียนที่ได้รับการประเมินว่ามีหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนและการบริหารจัดการที่ดีเยี่ยม แต่การประเมินคุณภาพของผู้เรียนยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ ก็ไม่ถือว่าโรงเรียนนั้นประสบความสำเร็จในการเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล ความสำเร็จของโรงเรียนในการดำเนินงานตามโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากลจะพิจารณาจากคุณภาพของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นตามเป้าหมายที่แต่ละโรงเรียนกำหนดและทำความตกลงไว้กับโครงการเป็นสำคัญ

3.3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

การดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลมีขอบข่ายการบริหาร และการจัดการศึกษาในด้านการบริหารวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ซึ่งการบริหารงานดังกล่าวโรงเรียนจำเป็นต้องมีระบบการบริหารและการจัดการศึกษาที่นำไปสู่คุณภาพของผู้เรียน รวมถึงระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เป็นระบบ ถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบันและสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้ตลอดเวลา โดยผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, หน้า 19) ซึ่งการจัดการข้อมูลสารสนเทศ มีการดำเนินงานดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการใช้ ได้แก่

หมวดที่ 1 ข้อมูลของการติดตามและทบทวนการดำเนินงานของโรงเรียน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัย แนวโน้ม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวางแผน ทบทวนยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์

หมวดที่ 3 ข้อมูลในการเรียนรู้ รับฟัง และขอรับบริการของนักเรียน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้รับบริการ

หมวดที่ 4 ข้อมูลการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลากร

โดยรวบรวมข้อมูลจากทุกแหล่งไว้ในที่เดียวกัน และต้องมีการสำรองข้อมูลไว้ด้วย ดำเนินการประเมินผลแบบ Real time เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยมากที่สุด จัดตั้งระบบป้องกันข้อมูลสูญหาย และข้อมูลถูกทำลาย เพื่อให้สามารถเรียกดูข้อมูลได้ทุกเวลาที่ต้องการ

2. กำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลได้ และรูปแบบของข้อมูลตามความต้องการใช้ข้อมูล โดยการออกแบบระบบการเข้าใช้และเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศในระดับต่าง ๆ

3. ประเมินและปรับปรุงระบบข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อให้ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของความต้องการและทิศทางของโรงเรียน

การจัดการทรัพยากรสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการความรู้มีแนวทางการดำเนินการ/วิธีการ ดังนี้

1. ตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน ถูกต้อง เชื่อถือได้ และนำไปใช้งานได้ง่าย รวมทั้งมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
2. สร้างระบบดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ให้สามารถทำงานได้อย่างคล่องตัวอยู่เสมอ
3. จัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากลเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์และสามารถประยุกต์กับโปรแกรมอื่นได้สะดวก
4. สร้างกระบวนการจัดการความรู้ โดยมีกระบวนการ 7 ขั้นตอน ดังนี้
 - 4.1 บ่งชี้ความรู้และข้อมูล
 - 4.2 สร้างและแสวงหาความรู้
 - 4.3 จัดเก็บองค์ความรู้
 - 4.4 ประมวลและกลั่นกรองความรู้
 - 4.5 การเข้าถึงความรู้
 - 4.6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 - 4.7 การเรียนรู้

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญกับการดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ วิเคราะห์ผล และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมถึงการบริหารงานของโรงเรียน

4. การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

จากการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ทั้งด้านโครงสร้าง ด้านระบบบริหารจัดการและการปฏิบัติการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีส่วนร่วม เพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติให้พร้อมที่จะก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 ดังนั้นสถานศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง โดยสถานศึกษาจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นสถานศึกษาจะต้องมีการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ให้มีคุณภาพสูงสุด (สุรศักดิ์ เวียนรอบ, 2557, หน้า 206 - 207) และจากการศึกษาข้างต้นซึ่งพบว่าการบริหารคุณภาพวงจรเดมมิงเป็นวงจรบริหารงานคุณภาพ ที่สามารถประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง ทุกครั้งที่วงจรหมุนครบรอบก็จะเป็นแรงส่งให้หมุนในรอบต่อไป วิธีการใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดการปรับปรุงก็จะถูกจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานซึ่งจะทำให้การทำงานมีการพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผนหรือการดำเนินงาน การตรวจสอบ และการปรับปรุงและพัฒนา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, หน้า 4) ประกอบกับการศึกษาการดำเนินงานของโรงเรียนมาตรฐานสากลที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงสรุปว่า การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล หมายถึง การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบและการประเมินผล และการปรับปรุงและพัฒนา โดยมีรายละเอียดดังนี้

การวางแผน หมายถึง การดำเนินงานโดยโรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ความสำเร็จ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป จัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความจำเป็น แต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี และจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน

การดำเนินงาน หมายถึง การดำเนินงานโดยโรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับครูแต่ละกลุ่มงาน มอบหมายครูที่มีความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย จัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน กำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกลิขสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว มอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศของนักเรียนรายบุคคล (DMC) สารสนเทศครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS) และการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT) มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS) สารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม

(SET) แบบสอบถามการศึกษาเพื่อปวงชน (EFA) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียน/สถาบันคู่ เทียบเคียง มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC) ความต้องการ ความพึงพอใจ และการร้องเรียนจากผู้รับบริการ มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณรับผิดชอบ รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครุภัณฑ์สถานศึกษา (M-OBEC) ผลการใช้งบประมาณ และ มอบหมายแต่ละกลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย ของโรงเรียน

การตรวจสอบและการประเมินผล หมายถึง การดำเนินงานโดยผู้อำนวยการโรงเรียน มอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคลตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนา บุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มอบหมายให้รองผู้อำนวยการ โรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผล ระยะเวลาในการ เก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงาน ข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้ ตรวจสอบ และประเมินผลการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบ เครือข่าย มอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณ ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้ งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ และผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและตรวจสอบแผนการวัดผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การปรับปรุงและพัฒนา หมายถึง การดำเนินงานโดยโรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน จัดลำดับความสำคัญของ สภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา จัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนา เกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตาม แผนปฏิบัติการ และ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

พลากร ศิริพงษ์ (2552, หน้า 99 - 113) วิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางในการบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนนวมราชวิทยาคม พบว่า ความต้องการโดยภาพ รวมอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับและแนวทางการพัฒนา 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านนโยบายและ แผนงาน คือ ออกคำสั่งมอบหมายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างชัดเจนและ

สอดคล้อง กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายของโรงเรียนมีการประชุมฝ่ายบริหารและครู แผนพัฒนา 3 - 5 ปี แผนปฏิบัติการประจำปีจะต้องเกิดจากความร่วมมือของคณะครูทุกฝ่ายและสามารถยืดหยุ่นได้ 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และส่งเสริมครูให้ผลิตสื่อหรือจัดหาสื่อและนำไปใช้สำหรับการเรียนการสอน 3) ด้านการบริหารระบบเครือข่าย ดำเนินการจัดหาปรับปรุงพัฒนา คู่มือบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติอยู่เสมอ จัดทำข้อมูลสารสนเทศให้เป็นปัจจุบัน พัฒนาการติดต่อสื่อสารผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์สถานศึกษา 4) ด้านการบริหารบุคลากร โดยมอบหมายงานให้ตรงกับความรู้ความสามารถของครู มีการเสริมแรงและกำลังใจให้กับผู้ทำงาน ส่งเสริมพัฒนาครูให้ได้รับการพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ และ 5) ด้านการบริหารงบประมาณ โดยระดมความช่วยเหลือจากภาคีเครือข่ายจัดหางบประมาณและจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอสำหรับการดำเนินงาน อำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนการใช้งบประมาณ

วรรณชัย กุสลาศรัย (2552, หน้า 75) วิจัยเรื่อง แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก พบว่า 1) ครูและผู้บริหารสถานศึกษาต้องการแนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวางแผน 7 รายการ ขั้นการปฏิบัติงาน 7 รายการ ขั้นตรวจสอบและปรับปรุง 5 รายการ และขั้นประเมินผล 4 รายการ 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าแนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 4 ขั้นตอนรวมทั้งสิ้น 23 รายการ มีความเหมาะสมทุกรายการ และ 3) ผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดเห็นว่าแนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 4 ขั้นตอน มีระดับความเป็นไปได้มาก โดยมีระดับความเป็นไปได้มากที่สุด 2 รายการ และมีระดับเป็นไปได้มาก 21 รายการ

ฐิติมา ษะนะศรี (2553, หน้า 116 - 117) วิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการปฏิบัติตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการปฏิบัติตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของผู้บริหารและครู ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ด้านการเรียนการสอน พิจารณารายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ แผนการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ วัสดุครุภัณฑ์และซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ข้อที่มีค่าน้อยที่สุด คือ บุคลากรที่รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4) ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน ข้อที่มีค่าน้อยที่สุด คือ การประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือจากภาครัฐ เอกชนและชุมชน 5) ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ ข้อที่มีค่าน้อยที่สุดคือ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและสื่อเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ และ 6) ด้านกระบวนการเรียนรู้ ข้อที่มีค่าน้อยที่สุด คือ ความกระตือรือร้นในการสืบค้นข้อมูลและสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชะเริงพจน์ พัดจันทร์หอม (2554, หน้า 85 - 87) วิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 ผลการวิจัยพบว่า 1) การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 โดยภาพรวม และรายยุทธศาสตร์อยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากยุทธศาสตร์ที่ 2 การเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างโอกาส เพิ่มขีดความสามารถและยกระดับมาตรฐานการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และยุทธศาสตร์ที่ 3 การผลิตและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรบุคคลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามลำดับ และ 2) ผลการเปรียบเทียบการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรดิตถ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จำแนกตามขนาดโรงเรียน โดยรวม และรายยุทธศาสตร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทั้ง 3 ยุทธศาสตร์โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

สมมาตร ก้อนก้น (2555, หน้า 101 - 104) วิจัยเรื่อง การศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ผลการศึกษพบว่า 1) ระดับการปฏิบัติการยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละยุทธศาสตร์ พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ด้าน คือ ด้านการสร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน คือ ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการสร้างธรรมาภิบาลในการสนับสนุนการบริหารจัดการและการให้บริการด้านการศึกษา 2) การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม ในความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับ

ปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปปัญหาในการพัฒนายุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ด้านการสร้างกำลังคนให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปัญหาที่พบคือ ครูผู้สอนไม่เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ครูผู้สอนขาดประสบการณ์และทักษะพื้นฐาน บุคลากรไม่มีความรู้ ขาดผู้นำในการพัฒนา ครูผู้สอนไม่ได้รับการสนับสนุนให้ทำวิจัยเพื่อพัฒนา 2) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอน ปัญหาที่พบคือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณจำนวนคอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อผู้เรียน 3) ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ปัญหาที่พบคือ ขาดการเชื่อมต่อของข้อมูลและระบบต่าง ๆ ไม่สมบูรณ์ และ 4) ด้านการบริหารจัดการและให้บริการด้านการศึกษา ปัญหาที่พบคือ ระบบอินเทอร์เน็ตเข้า ไม่มีระบบอินเทอร์เน็ตเชื่อมต่อกับหน่วยงานอื่น ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอก นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ครอบคลุม ผู้บริหารยังไม่เห็นความสำคัญของระบบ

วิไลพร ใหม่อินตะ (2556, หน้า 109 - 118) วิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 5 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้ 1) ด้านนโยบายและแผนงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นคณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 2) ด้านการบริหารบุคลากร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นสถานศึกษามีผู้รับผิดชอบระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 3) ด้านบริหารงานงบประมาณ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นคณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการจัดหางบประมาณเพื่อนำมาพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 4) ด้านการบริหารระบบเครือข่าย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นสถานศึกษามีโปรแกรมจัดการงานห้องสมุด อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด และ 5) ด้านการจัดการเรียนการสอน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นสถานศึกษามีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

ธนัช พัทธภาคินทร์ (2557, หน้า 157 - 163) วิจัยเรื่อง การศึกษาแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านกระบวนการเรียนรู้ ส่วนค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ และข้อเสนอแนะปลายเปิดพบว่า สถานศึกษามีปัญหาในเรื่องการขาดงบประมาณสนับสนุน และ

2) แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ที่ประกอบด้วย การจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การกำกับ ติดตาม การใช้สื่อเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องของหน่วยงานต้นสังกัด และมีมาตรการตรวจสอบที่ชัดเจน จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรในโปรแกรมฟรีแวร์ (Freeware) หรือโปรแกรมประเภทเปิดเผยรหัส (Open source) จัดให้มีการเรียนการสอนนอกเวลาเรียนปกติ โดยส่งเสริมการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขอรับการสนับสนุนด้านเครือข่ายและโครงสร้างพื้นฐาน จากภาครัฐ เอกชน และชุมชน ส่งเสริมให้ครูได้ลงมือปฏิบัติจริง เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ โรงเรียนให้ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงมีการจัดทำข้อตกลงร่วมกัน (MOU) ระหว่างโรงเรียนกับผู้นำชุมชน ผู้บริหารสถานศึกษาใกล้เคียง

สุรศักดิ์ เวียนรอบ (2557, หน้า 204 - 205) วิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 พบว่า ระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับสมรรถนะการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ในภาพรวมมีการปฏิบัติโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยความสามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้และบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาและการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ความสามารถประเมินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาปรับปรุงการบริหารจัดการมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

พงษ์อนันต์ คำน่าน (2557, หน้า 58) วิจัยเรื่อง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการของผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาดาก เขต 2 พบว่า 1) การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ มีสภาพการดำเนินงานทั้งในภาพรวมและจำแนกตามยุทธศาสตร์อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ สถานศึกษาขนาดใหญ่ สถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดเล็ก ตามลำดับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษาที่เอื้อต่อการสร้างธรรมาภิบาล มีระดับการปฏิบัติอยู่ในลำดับสูงสุดและสร้างกำลังใจให้มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาลจริยธรรม วิจรรณญาณ มีระดับการปฏิบัติอยู่ในลำดับต่ำสุด และ 2) สถานศึกษาที่มีขนาดต่างกันมีการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสถานศึกษาขนาดเล็กกับสถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดเล็กกับ

สถานศึกษาขนาดใหญ่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ส่วนสถานศึกษาขนาดกลางกับสถานศึกษาขนาดใหญ่ไม่แตกต่างกัน

นัตรมงคล สนพลาย (2558, หน้า 81) วิจัยเรื่อง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 จังหวัดเพชรบุรี พบว่า 1) การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศการยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาการพัฒนาการบริหารจัดการและการบริการและการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ 2) การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 10 จังหวัดเพชรบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการวัดผล ประเมินผลและเทียบโอนผลการศึกษาด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพในสถานศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ 3) อิทธิพลของการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการและการบริการ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านการยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา และด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลต่อภาพรวมการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถทำนายการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา ได้ร้อยละ 57.40

เมธี ทองคำ (2558, หน้า 68) วิจัยเรื่อง การบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากลของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 พบว่า 1) การบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากล พบว่า โดยภาพรวมและรายด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2) การบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากล จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง การผ่านการอบรมวิชาที่สอน และขนาดของโรงเรียน มีระดับการบริหารจัดการระบบคุณภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนจำแนกตามอายุ ประสบการณ์การทำงาน วิชฐานะ ระดับการศึกษาสูงสุด และระยะเวลาการก่อตั้งของโรงเรียน มีระดับการบริหารจัดการระบบ คุณภาพไม่แตกต่างกัน 3) แนวทางการพัฒนาการบริหาร

จัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากล ประกอบด้วย 1) ด้านการวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ควรมีการจัดทำระบบการวัดผลที่ เหมาะสมและทันสมัย นำผลการวิเคราะห์ ปรับปรุงการดำเนินงาน สร้างนวัตกรรมใหม่ให้สอดคล้องกับทิศทางการศึกษาของโลกและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้รวมทั้งจัดทำระบบการสื่อสารในด้านเอกสารและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทั่วถึง 2) ด้านการจัดการ กระบวนการ ควรมีกระบวนการวิเคราะห์ ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาที่เป็นปัจจุบัน 3) ด้านการมุ่งเน้นผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควรมีการประเมินความพึงพอใจเพื่อนำมาใช้ ในการกำหนดแนวทางแก้ไขและปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอน และต้องสอดคล้องกับ ความต้องการและทิศทางการจัดการศึกษา

ทิสานาด ขุนนาถ (2558, หน้า 15 - 23) วิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า รูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษาที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) คณะกรรมการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา 2) ขอบข่ายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา และ 3) กระบวนการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา มีความเหมาะสม ผู้บริหารสถานศึกษามีความเห็นว่าการนำรูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษาไปใช้มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

ณพิชญา กิจจัสจาง (2559, หน้า 134) วิจัยเรื่อง การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี พบว่า 1) สภาพปัจจุบันการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย ด้านการบริหารจัดการภายใน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการเรียนการสอน ด้านกระบวนการเรียนรู้ ด้านทรัพยากรการเรียนรู้ และด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน พบว่า สถานศึกษาไม่ได้รับการสนับสนุนการพัฒนาไอซีทีเพื่อการศึกษาอย่างเต็มที่ 2) การพัฒนา กลยุทธ์ ประกอบด้วย 7 กลยุทธ์หลัก 21 กลยุทธ์รอง และ 84 กิจกรรม และ 3) การประเมินกลยุทธ์ฯ พบว่า มีความเป็นไปได้ เป็นประโยชน์ ถูกต้องและเหมาะสม

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โรเบิร์ตสัน, เกรดี้, ฟลัก, และ เวบบ์ (Robertson, Grady, Fluck, & Webb, 2006, pp. 71 - 85) วิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในโรงเรียนประเทศออสเตรเลีย ผลการวิจัยที่ได้มีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ด้าน คือ โรงเรียนที่ศึกษาเป็นโรงเรียนคาทอลิกกับโรงเรียน

รัฐบาล เป็นโรงเรียนในเมืองหรือโรงเรียนชนบท ขนาดของโรงเรียน ดูจากจำนวนนักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน เช่น ผู้บริหาร ครูผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีในโรงเรียน ข้อค้นพบคือ ปัญหาที่เกิดขึ้นต่าง ๆ มักเกิดจากตัวผู้ใช้หรือระบบมากกว่าปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

กัวร์ (Gurr, 2006, Website) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการทำงานและการใช้ชีวิตที่เป็นทั้งผู้บริหารและครูผู้สร้างความรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเต็มที่ในการพัฒนาการเรียนการสอน 3 ด้าน คือ การบริการสารสนเทศ การสื่อสารระหว่างครูและนักเรียนทั้งในและนอกโรงเรียน และการสร้างและการใช้ความรู้ ปรับทักษะ สื่อการเรียนรู้และแหล่งสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จคือ 1) ด้านนักเรียน คือ การมีความรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้ในการทำงานและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) ด้านผู้บริหารสถานศึกษาและครู คือ การพัฒนากลยุทธ์ซึ่งให้ความสำคัญต่อระยะเวลาในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง คุณภาพภาวะผู้นำและวิสัยทัศน์ของผู้จัดการศึกษาและผู้นำโรงเรียน ซึ่งเป็นทั้งผู้ใช้เทคโนโลยี ผู้จัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ผู้นำประชาชนและผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีโอกาสได้รับการพัฒนาวิชาชีพของตนในเวลาอันเหมาะสม โดยโครงการพัฒนาวิชาชีพเหล่านี้จะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาวิชาชีพโดยกระบวนการพัฒนาวิชาชีพควรเป็นส่วนหนึ่งของงาน กลยุทธ์ในการบริหารด้านเทคนิคและการสนับสนุนแก่ครู การตระหนักถึงบทบาทใหม่ที่เพิ่มขึ้นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ในการทำงานเป็นทีมร่วมกับครูและได้นำเสนออุปสรรคสำคัญของครูในการยอมรับเทคโนโลยี คือ อายุ ภาระงาน ชัดจำกัดเรื่องเวลา และการขาดโอกาสในการใช้เทคโนโลยี 3) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ความสามารถของโรงเรียนและนักเรียนในการเข้าถึงโครงข่ายโทรคมนาคมที่มีความเร็วสูงขึ้นเรื่อย ๆ การมีโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อถือได้ มีราคาเหมาะสมและสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

เซียน, และ ไอดรัส (Zain, & Idrus, 2006, Website) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโครงการมาเลเซียสมาร์ทสตูล ประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ด้วยวิสัยทัศน์ทางการศึกษาว่า การพัฒนาระบบการศึกษาที่มีคุณภาพระดับสากลโดยให้ความสำคัญกับศักยภาพสูงสุดของปัจเจกบุคคลและการตอบสนองต่ออุดมการณ์แห่งชาติและปรัชญาการศึกษา เพื่อศึกษาตามศักยภาพของบุคคล ผลผลิตที่มีความรู้ มีสติปัญญา ไตร่ตรอง รู้จักวิเคราะห์ด้วยเหตุและผล สมบูรณ์เพียบพร้อมในทุกด้าน มีมาตรฐานสูงทางศีลธรรม เชื่อมั่นและศรัทธาต่อพระเจ้า มีความรับผิดชอบและมีประสิทธิภาพในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เพื่อตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ การบริหารการศึกษาของมาเลเซียมี

ลักษณะรวมอำนาจไว้ที่ส่วนกลาง โดยวางแผนปฏิรูปเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จภายใน 10 ปี กำหนดให้มีสร้างสถานศึกษามากขึ้นในทุกระดับ ใช้หลักสูตรกลางและแนวคิดในการบูรณาการโรงเรียนต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เยาวชนเข้าถึงการศึกษาเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคต ให้ทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและเพื่อสนับสนุนการขยายหลักสูตรการเรียนโดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้วยโครงการสมรรถนะครูของโครงการจะครอบคลุมถึงการวิจัยและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ที่หลากหลาย การสอนไม่ได้รวมศูนย์ที่นักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ต้องเป็นการผสมผสานที่พอเหมาะระหว่างยุทธศาสตร์การเรียนรู้ เพื่อสร้างความสามารถพื้นฐานกับการส่งเสริมการพัฒนาโดยรวมของประเทศ โดยเนื้อหาในการเรียนการสอนออกแบบให้รองรับความต้องการและความสามารถที่แตกต่างกันของผู้เรียนยังกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาวัสดุและสื่อการเรียนการสอนภายในชั้นเรียน ที่ออกแบบให้สามารถรวมเข้าในสมรรถนะครู ภายใต้ระบบบูรณาการ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาทำให้การศึกษามีความหมายว่าการเรียนแบบเดิม ดังนั้นในปัจจุบัน โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาส่วนใหญ่จึงพร้อมด้วยห้องคอมพิวเตอร์และการบริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

แรมเซย์ (Ramsay, 2006, Website) ได้ศึกษาเรื่องการจัดสอนและการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ประสบความสำเร็จด้วยการพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบ ประชากร คือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่ประเทศนิวซีแลนด์ โดยตั้งประเด็นในการศึกษาว่าทำไม อะไร และอย่างไร ในด้านการเรียนรู้ของนักเรียน โครงสร้างพื้นฐาน การสอน การตรวจสอบ วิธีการจัดการความรู้ของครู ของการบริหารจัดการ พบว่า ในการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย การกำหนดประเด็น การกำหนดบทบาทหน้าที่ ด้านงบประมาณ การสนับสนุนการเรียนการสอน การออกคำสั่งที่เจาะจงและการนำ

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาแล้วข้างต้น พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญและเป็นความจำเป็นต่อการจัดการศึกษา เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถอำนวยความสะดวกมากมายทั้งการจัดระบบข่าวสาร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เก็บสารสนเทศในรูปแบบที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก จัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผลและเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมาก ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลา และระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์และอื่น ๆ เพื่อให้โรงเรียนเพิ่มศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะต้องมีการบริหาร

จัดการให้มีคุณภาพสูงสุด ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานของโรงเรียน
มาตรฐานสากล ซึ่งการนำการบริหารคุณภาพวงจรเดิมมาประยุกต์ใช้เพื่อการปรับปรุงงานอย่าง
ต่อเนื่องจะทำให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาอย่างไม่สิ้นสุด ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การ
วางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบและการประเมินผล และ การปรับปรุงและพัฒนา ผู้วิจัยจึง
นำการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น ด้วยการเลือกแบบเจาะจงจากประชากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี (แสดงในภาคผนวก ก)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความตรงเชิงเนื้อหาของร่างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นแบบสอบถามประมาณค่า 3 ระดับ โดยพิจารณาและแสดงความคิดเห็นว่า “ตรง” “ไม่แน่ใจ” หรือ “ไม่ตรง” และ ข้อเสนอแนะหรือข้อสังเกตเพิ่มเติม (แสดงในภาคผนวก ก)

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือโดยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามโดยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

3.2 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และภาษาที่ใช้

3.3 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำหนังสือแจ้งความประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้ผู้เชี่ยวชาญ

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำแบบสอบถาม และหนังสือแจ้งความประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแสดงความคิดเห็นความตรงเชิงเนื้อหาด้วยตนเองและรอบกลับ 5 ฉบับ คิดเป็นร้อยละร้อย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 5 ฉบับ ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนตามเนื้อหา และนำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าความตรง ปรากฏว่าค่าความตรงเท่ากับ 1 ทุกรายการปฏิบัติ โดยมีการปรับปรุงแนวทางตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 4 องค์ประกอบ
40 รายการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 5 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน จำนวน 25 คน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร โรงเรียนละ 15 คน จำนวน 75 คน รวม 100 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 40 รายการปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 102 - 103) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือโดยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยนำแนวทางที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ มาสร้างเป็นแบบสอบถามความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2 นำแบบสอบถามความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความถูกต้อง

3.3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2560 และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) (Cronbach, 1974, p.161) โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ว่าค่าเชื่อมั่นมากกว่า .70 จึงจะนำไปใช้ได้ ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความเหมาะสม มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .94 และแบบสอบถามความเป็นไปได้ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .92 อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อคำถาม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ถึงหน่วยงานต้นสังกัด เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 5 โรงเรียน

4.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปยังหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการส่งเครื่องมือไปยังสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 5 โรงเรียน ที่เป็นประชากร และนัดหมายวันเวลาเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืน

4.3 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบถ้วน เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 รวมทั้งสิ้น 100 ฉบับ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบข้อคำถาม และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน ด้วยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการแปลความหมายของ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลตามแนวของลิเคิร์ต (Likert method) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 25) กำหนดไว้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ดังนี้

ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่สามารถนำรายการปฏิบัติไปใช้ได้ต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 หรืออยู่ในระดับมากขึ้นไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตอนที่ 1 ผลการสร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน มีรายการปฏิบัติ 7 รายการ ดังนี้

1. โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ความสำเร็จ

2. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3. โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป

4. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5. โรงเรียนวางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความจำเป็น

6. โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี

7. โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ มีรายการปฏิบัติ 20 รายการ ดังนี้

1. โรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับครูแต่ละกลุ่มงาน

2. โรงเรียนมอบหมายครูที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย

3. โรงเรียนจัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน

4. โรงเรียนกำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกลิขสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว

5. โรงเรียนมอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน

6. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศของนักเรียนรายบุคคล (DMC)

7. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS)

8. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT)

9. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS)

10. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET)

11. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับแบบสอบถามการศึกษาเพื่อปวงชน (EFA)

12. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศด้านผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก

13. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการผู้รับผิดชอบรวบรวม รายงาน การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียนคู่เทียบเคียง

14. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC)

15. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับความต้องการจากผู้รับบริการ

16. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับความพึงพอใจจากผู้รับบริการ

17. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ

18. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณรับผิดชอบ รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครุภัณฑ์โรงเรียน (M-OBEC)

19. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รายงานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลการใช้งบประมาณ

20. โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล มีรายการปฏิบัติ 8 รายการ ดังนี้

1. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน

3. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน

4. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงาน

5. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้

6. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย

7. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณตรวจสอบและประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

8. ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและตรวจสอบแผนการวัดผล การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีรายการปฏิบัติ 5 รายการ ดังนี้

1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน

2. โรงเรียนจัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา

3. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ

5. โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มี 4 องค์ประกอบ 40 รายการปฏิบัติ

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แสดงดังตาราง 1 - 4

ตาราง 1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์กรประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน

รายการปฏิบัติ	ค่า IOC	การแปลผล
1. โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ผู้มีความสำเร็จ	1	ตรง
2. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	ตรง
3. โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป	1	ตรง
4. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	ตรง
5. โรงเรียนวางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความจำเป็น	1	ตรง
6. โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี	1	ตรง
7. โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน	1	ตรง

จากตาราง 1 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์กรประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน ทั้ง 7 รายการปฏิบัติ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1 ทุกรายการ แสดงว่า รายการปฏิบัติมีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

ตาราง 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์กรประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ

รายการปฏิบัติ	ค่า IOC	การแปลผล
1. โรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับครูแต่ละกลุ่มงาน	1	ตรง
2. โรงเรียนมอบหมายครูที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย	1	ตรง
3. โรงเรียนจัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน	1	ตรง
4. โรงเรียนกำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกลิขสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว	1	ตรง
5. โรงเรียนมอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน	1	ตรง
6. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศของนักเรียนรายบุคคล (DMC)	1	ตรง
7. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS)	1	ตรง
8. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT)	1	ตรง
9. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS)	1	ตรง
10. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET)	1	ตรง
11. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับแบบสอบถามการศึกษาเพื่อปวงชน (EFA)	1	ตรง
12. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศด้านผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก	1	ตรง

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการปฏิบัติ	ค่า IOC	การแปลผล
13. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการผู้รับผิดชอบรวบรวม รายงาน การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติ ที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียนคู่เทียบเคียง	1	ตรง
14. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC)	1	ตรง
15. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับความต้องการจากผู้รับบริการ	1	ตรง
16. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับความพึงพอใจจากผู้รับบริการ	1	ตรง
17. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ	1	ตรง
18. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณรับผิดชอบ รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับครุภัณฑ์โรงเรียน (M-OBEC)	1	ตรง
19. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รายงานข้อมูลสารสนเทศ เกี่ยวกับผลการใช้งบประมาณ	1	ตรง
20. โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน	1	ตรง

จากตาราง 2 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน มาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ ทั้ง 20 รายการปฏิบัติ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1 ทุก รายการ แสดงว่า รายการปฏิบัติมีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

ตาราง 3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล

รายการปฏิบัติ	ค่า IOC	การแปลผล
1. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	ตรง
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล สารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน	1	ตรง
3. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผล การดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน	1	ตรง
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตาม ปฏิทินการปฏิบัติงาน	1	ตรง
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้	1	ตรง
6. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย	1	ตรง
7. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณ ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการ	1	ตรง
8. ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและตรวจสอบแผนการวัดผล การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	ตรง

จากตาราง 3 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน มาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล ทั้ง 8 รายการปฏิบัติ มีค่าความจริงเนื้อหาเท่ากับ 1 ทุกรายการ แสดงว่า รายการปฏิบัติมีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

ตาราง 4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา

รายการปฏิบัติ	ค่า IOC	การแปลผล
1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน	1	ตรง
2. โรงเรียนจัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา	1	ตรง
3. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1	ตรง
4. โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ	1	ตรง
5. โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี	1	ตรง

จากตาราง 4 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา ทั้ง 5 รายการปฏิบัติ มีค่าความจริงเนื้อหาเท่ากับ 1 ทุกรายการ แสดงว่า รายการปฏิบัติมีความตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ทำงาน แสดงดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	100	100.00
1. เพศ		
ชาย	62	62.00
หญิง	38	38.00
2. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	72	72.00
ปริญญาโท	28	28.00
3. ตำแหน่ง		
ผู้อำนวยการโรงเรียน	5	5.00
รองผู้อำนวยการโรงเรียน	20	20.00
ผู้รับผิดชอบดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน	5	5.00
ผู้รับผิดชอบดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	5	5.00
ผู้รับผิดชอบดูแลเว็บไซต์ของโรงเรียน	5	5.00
ผู้รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศกลุ่มบริหารงาน	20	20.00
ผู้รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้	40	40.00
4. ประสบการณ์ทำงาน		
1 - 5 ปี	15	15.00
6 - 10 ปี	33	33.00
11 - 15 ปี	28	28.00
มากกว่า 15 ปี	24	24.00

จากตาราง 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 วุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 72.00 เป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และมีประสบการณ์ทำงาน 6 - 10 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00

2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ และการปรับปรุงและพัฒนา แสดงดังตาราง 6 - 10

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล โดยรวม

องค์ประกอบ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. ด้านการวางแผน	4.44	0.37	มาก	4.41	0.31	มาก
2. ด้านการดำเนินงาน	4.47	0.33	มาก	4.44	0.30	มาก
3. ด้านการตรวจสอบ	4.48	0.35	มาก	4.48	0.35	มาก
4. ด้านการปรับปรุงและพัฒนา	4.52	0.40	มากที่สุด	4.51	0.39	มากที่สุด

จากตาราง 6 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีความเหมาะสม อันดับสูงสุด คือ ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$) รองลงมา คือ ด้านการตรวจสอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.48$) ด้านการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.47$) และ ด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.44$) ตามลำดับ

แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล มีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 4 องค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด คือ ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.51$) รองลงมา คือ ด้านการตรวจสอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.49$) ด้านการดำเนินงาน มี

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.44$) และ ด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.41$) ตามลำดับ

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทาง
การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ความสำเร็จ	4.43	0.59	มาก	4.41	0.57	มาก
2. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.37	0.54	มาก	4.38	0.55	มาก
3. โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป	4.49	0.59	มาก	4.43	0.59	มาก
4. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.55	0.52	มากที่สุด	4.53	0.50	มากที่สุด
5. โรงเรียนวางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความจำเป็น	4.37	0.56	มาก	4.37	0.51	มาก
6. โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี	4.40	0.59	มาก	4.34	0.57	มาก
7. โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน	4.45	0.64	มาก	4.42	0.62	มาก
โดยรวม	4.44	0.37	มาก	4.41	0.31	มาก

จากตาราง 7 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 7 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสม อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.55$) รองลงมา คือ โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.49$) และ โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.45$) ตามลำดับ

แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน มีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 7 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) รองลงมา คือ โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.43$) และ โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.42$) ตามลำดับ

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทาง
การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินงาน

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. โรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้ เกี่ยวกับ วิธีการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับ ครูแต่ละกลุ่มงาน	4.41	0.62	มาก	4.43	0.56	มาก
2. โรงเรียนมอบหมายครูที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็น ผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และ ระบบเครือข่าย	4.52	0.56	มากที่สุด	4.49	0.56	มาก
3. โรงเรียนจัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน	4.42	0.57	มาก	4.41	0.55	มาก
4. โรงเรียนกำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ ถูกลิขสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับ โปรแกรมอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว	4.36	0.61	มาก	4.16	0.63	มาก
5. โรงเรียนมอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน	4.42	0.64	มาก	4.43	0.59	มาก
6. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคล รับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศ ของนักเรียนรายบุคคล (DMC)	4.51	0.54	มากที่สุด	4.49	0.54	มาก
7. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคล รับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS)	4.51	0.56	มากที่สุด	4.53	0.52	มากที่สุด
8. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคล รับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT)	4.51	0.56	มากที่สุด	4.51	0.56	มากที่สุด
9. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการ รับผิดชอบรวบรวมรายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS)	4.44	0.56	มาก	4.42	0.54	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
10. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการ รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและ สารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET)	4.54	0.56	มากที่สุด	4.51	0.56	มากที่สุด
11. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการ รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับแบบสอบถามการศึกษาเพื่อปวงชน (EFA)	4.44	0.56	มาก	4.43	0.56	มาก
12. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการ รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ ด้านผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก	4.43	0.59	มาก	4.42	0.57	มาก
13. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการ ผู้รับผิดชอบรวบรวม รายงาน การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติ ที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียนคู่ เทียบเคียง	4.37	0.54	มาก	4.36	0.54	มาก
14. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC)	4.46	0.58	มาก	4.45	0.56	มาก
15. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับความต้องการจากผู้รับบริการ	4.49	0.56	มาก	4.46	0.56	มาก
16. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับความพึงพอใจจากผู้รับบริการ	4.45	0.59	มาก	4.43	0.59	มาก
17. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ	4.59	0.53	มากที่สุด	4.58	0.54	มากที่สุด

ตาราง 8 (ต่อ)

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
18. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รับผิดชอบ รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับ ครุภัณฑ์โรงเรียน (M-OBEC)	4.51	0.61	มากที่สุด	4.50	0.61	มาก
19. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รายงานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลการใช้ งบประมาณ	4.41	0.57	มาก	4.25	0.63	มาก
20. โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการ ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ ผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน	4.53	0.52	มากที่สุด	4.52	0.52	มากที่สุด
โดยรวม	4.47	0.33	มาก	4.44	0.30	มาก

จากตาราง 8 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินงาน มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 20 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสม อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.59$) รองลงมา คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.54$) และ โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) ตามลำดับ

แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินงาน มีความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 20 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.58$) รองลงมา คือ โรงเรียน

มอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) และโรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$) ตามลำดับ

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคลตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนามูลค่าการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.44	0.56	มาก	4.42	0.55	มาก
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน	4.52	0.56	มากที่สุด	4.51	0.56	มากที่สุด
3. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน	4.51	0.59	มากที่สุด	4.50	0.59	มาก
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงาน	4.48	0.58	มาก	4.49	0.58	มาก
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้	4.44	0.56	มาก	4.46	0.56	มาก

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
6. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการ โรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และ ประเมินผลการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศ ผ่านระบบเครือข่าย	4.47	0.58	มาก	4.48	0.58	มาก
7. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารงบประมาณตรวจสอบ และประเมินผล การใช้งบประมาณในการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการ	4.53	0.56	มากที่สุด	4.53	0.56	มากที่สุด
8. ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตาม และตรวจสอบแผนการวัดผลการดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.48	0.59	มาก	4.48	0.59	มาก
โดยรวม	4.48	0.35	มาก	4.48	0.35	มาก

จากตาราง 9 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 8 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสมอันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) รองลงมา คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$) และผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.51$) ตามลำดับ

แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล มีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่

กำหนดไว้ ทั้ง 8 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความน่าจะเป็น อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณตรวจสอบ และ ประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) รองลงมา คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.51$) และ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.50$) ตามลำดับ

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทาง
การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา

รายการปฏิบัติ	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน	4.51	0.58	มากที่สุด	4.47	0.59	มาก
2. โรงเรียนจัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหาอุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา	4.50	0.56	มาก	4.49	0.56	มาก
3. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.52	0.56	มากที่สุด	4.52	0.55	มากที่สุด
4. โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ	4.57	0.59	มากที่สุด	4.55	0.59	มากที่สุด
5. โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี	4.53	0.52	มากที่สุด	4.53	0.52	มากที่สุด
โดยรวม	4.52	0.40	มากที่สุด	4.51	0.39	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีความเหมาะสมสูงกว่า

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 5 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสม อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.57$) รองลงมา คือ โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) และ โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$) ตามลำดับ

แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 5 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.55$) รองลงมา คือ โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.53$) และ โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยการสังเคราะห์ และบูรณาการจากแนวคิดและทฤษฎีของนักวิชาการ เกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น ด้วยการเลือกแบบเจาะจงจากประชากรผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานการจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความตรงของร่างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาของความเห็นเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนมาตรฐานสากล จำนวน 5 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนละ 5 คน จำนวน 25 คน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร โรงเรียนละ 15 คน จำนวน 75 คน รวม 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นประเภทมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีความตรงเชิงเนื้อหา มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ สูงกว่าค่าเฉลี่ย 3.50 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 40 รายการปฏิบัติ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน มีรายการปฏิบัติ 7 รายการ ดังนี้

1. โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ ผู้ความสำเร็จ
2. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป
4. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. โรงเรียนวางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความจำเป็น
6. โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี
7. โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน

องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ มีรายการปฏิบัติ 20 รายการ ดังนี้

1. โรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับครูแต่ละกลุ่มงาน
2. โรงเรียนมอบหมายครูที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย
3. โรงเรียนจัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน
4. โรงเรียนกำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกต้องสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว

5. โรงเรียนมอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน
6. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศของนักเรียนรายบุคคล (DMC)
7. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS)
8. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT)
9. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS)
10. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET)
11. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับแบบสอบถามการศึกษาเพื่อป้องกัน (EFA)
12. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศด้านผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก
13. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการผู้รับผิดชอบรวบรวม รายงาน การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียนคู่เทียบเคียง
14. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC)
15. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับความต้องการจากผู้รับบริการ
16. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับความพึงพอใจจากผู้รับบริการ
17. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ
18. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณรับผิดชอบ รายงาน ข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับครุภัณฑ์โรงเรียน (M-OBEC)

19. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รายงานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลการใช้งบประมาณ

20. โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน

องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล มีรายการปฏิบัติ 8 รายการ ดังนี้

1. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคล ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน

3. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน

4. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงาน

5. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้

6. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบ และประเมินผลการเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย

7. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณ ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

8. ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและตรวจสอบแผนการวัดผล การดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีรายการปฏิบัติ 5 รายการ ดังนี้

1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน

2. โรงเรียนจัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหา อุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา

3. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ
5. โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า แนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการวางแผน 7 รายการปฏิบัติ ด้านการดำเนินงาน 20 รายการปฏิบัติ ด้านการตรวจสอบและประเมินผล 8 รายการปฏิบัติ และด้านการปรับปรุงและพัฒนา 5 รายการปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณชัย กุศลาศรัย (2552, หน้า 67) วิจัยเรื่อง แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก พบว่า แนวทางการปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติงาน ขั้นตรวจสอบและประเมิน ขั้นปรับปรุงแก้ไข ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการหรือองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน เป็นวงจรคุณภาพตามแนวคิดของ เดมมิ่ง (Deming, 2004) (อ้างถึงใน เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ, 2545, หน้า 91) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพวงจรเดมมิ่งเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ PDCA หรือวงจรเดมมิ่ง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบและการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งการนำวงจรคุณภาพไปปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องในทุกระดับขององค์กร จะทำให้สามารถปรับปรุงและเพิ่มคุณภาพงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน เมื่อปัญหาเดิมหมดไปก็สามารถแก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้ด้วยวงจรคุณภาพต่อไป ดังนั้นการนำวงจรคุณภาพของเดมมิ่งไปประยุกต์ใช้ในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล ซึ่งมีภาระงาน และสารสนเทศจำนวนมากที่จำเป็นต่อการบริหารโรงเรียน และการจัดการเรียนรู้ให้ได้มาตรฐานตามเป้าหมายของโรงเรียน การนำวงจรคุณภาพเดมมิ่งมาประยุกต์ใช้จึงมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ โดยแต่ละองค์ประกอบมีประเด็นในการอภิปรายผล ดังนี้

1. องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 7 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รองลงมา คือ โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และ

กลุ่มบริหารทั่วไป และ โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณชัย กุสลาศรี (2552, หน้า 67) วิจัยเรื่อง แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก พบว่า แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก ขึ้นการวางแผน มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ทุกรายการปฏิบัติ และสอดคล้องกับแนวคิดของ ประกอบ พอดี (2549, หน้า 30) ได้กล่าวถึง การวางแผนว่าเป็นองค์ประกอบของวงจรที่มีความสำคัญ เนื่องจากการวางแผนเป็นจุดเริ่มต้นของงานและเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำงานในส่วนอื่น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนในวงจรเดิมมี เป็นการหาองค์ประกอบของปัญหา โดยวิธีการระดมความคิด การหาสาเหตุของปัญหา การหาวิธีการแก้ปัญหา การจัดทำตารางการปฏิบัติงาน หรือปฏิทินการดำเนินงาน การกำหนดวิธีดำเนินการ การกำหนดวิธีการตรวจสอบ และประเมินผล ทั้งนี้ เนื่องจาก โรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งการวางแผนที่ดีสามารถทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของโรงเรียนในการพัฒนาหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการบริหารจัดการด้วยระบบคุณภาพ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพเป็นพลโลก มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับเดียวกับมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานของประเทศชั้นนำที่มีคุณภาพการศึกษาสูง

2. องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินงาน มีความเหมาะสม และความเป็นได้ สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 20 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสม อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูล และสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ รองลงมา คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET) และ โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน และรายการปฏิบัติที่มีความเป็นไปได้อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ รองลงมา คือ โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงานข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS) และ โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายของโรงเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณชัย กุสลาศรี (2552, หน้า 69) วิจัยเรื่อง แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้น

พื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก พบว่า แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก ขั้นการปฏิบัติงาน มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ทุกรายการปฏิบัติ ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมาตรฐานสากลตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานซึ่งเป็นการนำแผนการไปปฏิบัติอย่างถูกต้องนั้น ซึ่งจะต้องสร้างความมั่นใจว่าฝ่ายที่รับผิดชอบในการนำแผนไปปฏิบัติได้รับทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนการนั้น ๆ มีการติดต่อสื่อสารไปยังฝ่ายที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติอย่างเหมาะสม มีการจัดให้มีการศึกษาและการอบรมที่ต้องการเพื่อการนำแผนการนั้น ๆ มาปฏิบัติ และมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในเวลาที่เป็นด้วย

3. องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 8 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ รองลงมา คือ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน และ ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณชัย กุศลศรัย (2552, หน้า 71) วิจัยเรื่อง แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก พบว่า แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก ขั้นตรวจสอบและประเมิน มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ทุกรายการปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, หน้า 5) กล่าวถึงการตรวจสอบว่า การตรวจสอบและประเมินคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ได้แก่ บุคลากรมีคุณสมบัติ เหมาะสมกับงานหรือไม่ เพียงใด วัสดุอุปกรณ์สำนักงานหรือเครื่องใช้ว่ามีขีดความสามารถที่เหมาะสมและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพเพียงใด ระบบการทำงาน เช่น ระบบการให้บริการระบบการสื่อสารภายในองค์กร มีความเหมาะสมมากพอกับการบรรลุเป้าหมายคุณภาพหรือไม่ ระบบการบริหารงาน ประกอบด้วย โครงสร้างองค์กร การบริหารด้านการผลิตและกำหนดเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร งบประมาณ ที่ใช้ลงทุน มีความจำเป็นและเพียงพอกับการสร้างคุณภาพหรือไม่ เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมาตรฐานสากลตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจสอบ ซึ่งเป็นหน้าที่ที่สำคัญ

ของผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการกลุ่มงานต่าง ๆ ที่จะต้องตรวจสอบ และประเมินผล การดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมายของโรงเรียน

4. องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ สูงกว่าเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 3.50 ที่กำหนดไว้ ทั้ง 5 รายการปฏิบัติ โดยรายการปฏิบัติที่มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อันดับสูงสุด 3 อันดับ คือ โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตาม แผนปฏิบัติการ รongลงมา คือ โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี และ โรงเรียนจัดทำ แผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณชัย กุสลาศรัย (2552, หน้า 71) วิจัยเรื่อง แนวทางปฏิบัติงาน เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครนายก พบว่า แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาขั้น พื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก ขึ้นปรับปรุงแก้ไข มีความเหมาะสม และ ความเป็นไปได้ทุกรายการปฏิบัติ ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมาตรฐานสากลตระหนักถึงความสำคัญ ของการปรับปรุงและพัฒนา ซึ่งถ้าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ ก็ให้นำแนวทางหรือ กระบวนการปฏิบัตินั้นมาจัดทำให้เป็นมาตรฐานพร้อมทั้งหาวิธีการที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีก ซึ่งอาจหมายถึงสามารถบรรลุเป้าหมายได้เร็วกว่าเดิมหรือเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าเดิมหรือทำให้ คุณภาพดียิ่งขึ้นก็ได้ แต่ถ้าผลที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ โรงเรียนควรนำข้อมูลที่ รวบรวมไว้มาวิเคราะห์และพิจารณาว่าควรจะดำเนินการอย่างไร เช่น มองหาทางเลือกใหม่ที่น่าจะ เป็นไปได้ ใช้ความพยายามให้มากขึ้นกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้บริหารโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ควรนำแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ โรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ทั้ง 4 องค์ประกอบ 40 รายการ ไปปฏิบัติจริงในโรงเรียน และปรับให้เหมาะสม กับโรงเรียนแต่ละแห่ง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาการบริหารให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนต่อการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพราะผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงานของโรงเรียน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). การจัดระบบบริหารและสารสนเทศภายในสถานศึกษาตาม
กฎกระทรวงว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553.
กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- _____. (2557). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2557 - 2559). กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- โกศล ดีศีลธรรม. (2547). การจัดการบำรุงรักษาสำหรับงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เอ็มเอนด์อี.
ครรชิต พุทธโกษา. (2554). คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ :
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2548). เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน.
- นัทรัมมงคล สนพลาย. (2558). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาที่
ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาเขต 10 จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว. (2549). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
ต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- ชะเริงพจน์ พัดจันทร์หอม. (2554). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดอุดรดิษฐ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 39. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชัยภักดิ์ นิลดี. (2554). การศึกษาสภาพ ปัญหา และแนวทางแก้ไขการบริหารจัดการเทคโนโลยี
สารสนเทศ และการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และ เขต 2.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัย
ราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

- จิตติมา ธารณะศรี. (2553). สภาพและปัญหาการปฏิบัติตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ณพิชญา กิจจัสจาง. (2559). การพัฒนากลยุทธ์การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ทิสานาด ชุนนาค. (2558, มกราคม - มีนาคม). รูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 17 (1), 14 - 24.
- ชนัช พันธ์ภากินทร์. (2557). แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธันว อ่วมมณี. (2548). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษานครปฐม เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ธีระ รุณเจริญ. (2550). การบริหารโรงเรียนยุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- นวพร ไชยทองศรี. (2549). การใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บรรจง จันทมาศ. (2546). การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประกอบ พอดี. (2549). การนำวงจรเดิมมาใช้ในการปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

- พงษ์อนันต์ คำน่าน. (2557). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตาม
ยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการของผู้บริหารสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาตาก เขต 2. การค้นคว้าอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- พลากร ศิริพงศ์. (2552). แนวทางในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
ฉวางรัชดาภิเษก. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ไพฑูรย์ ศรีดี. (2559). การศึกษากระบวนการบริหารแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏ
พระนครศรีอยุธยา.
- มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2558). PDCA. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2559, จาก
<http://www.mcucr.com/home/includes/editor/assets/mcucrsar.pdf>.
- เมธี ทองคำ. (2558). การบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากลของโรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัย
ราชภัฏนครปฐม.
- เรืองวิทย์ เกษสุวรรณ. (2545). การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และ
การประกันคุณภาพ. อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- วรรณชัย กุศลศรัย. (2552). แนวทางปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครนายก. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏ
พระนครศรีอยุธยา.
- วิฑูรย์ ลิ้มะโชคดี. (2545). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : เนตรนิมิตการพิมพ์.
- วิไลพร ไหมอินตะ. (2556). การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเชียงราย.

- ศิริสุภา เอ็มหยวก. (2549). การใช้สารสนเทศในการเรียนของนักศึกษาภาคปกติ คณะสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- สมมาตร ก้อนกั้น. (2555). ยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในโรงเรียน อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์คุรุบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนครพนม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- _____. (2554). การจัดระบบบริหารและสารสนเทศภายในสถานศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพ การศึกษา พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- _____. (2555). แนวทางการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมาตรฐานสากล ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2553). การศึกษากับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- สุรศักดิ์ เวียนรอบ. (2557). การศึกษาสมรรถนะการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนมาตรฐานสากล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9 (3), 204 - 215.
- อังคณา แวซอเหาะ. (2554). รายงานการวิจัยการใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- เอกวินิต พรหมรักษา. (2555). ทฤษฎีองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ขั้นสูง : PDCA ด้าน Leading. ค้นเมื่อ 30 มกราคม 2559, จาก <http://promrucsa-dba04.blogspot.com/2012/10/pdca.html>.
- Cronbach, L.J. (1974). **Essentials of psycholological testing** (4th ed.). New York : Haper&Row.
- Gurr, D. (2006). **The impact of information and communication technologies on informal scholarly scientific communication : A literature review**. Retrieved July 12, 2017, from http://www.glue.umd.edu/~cpikas/878/Pikas_The_Impact_of_ICTs_on_ISSC_0506.pdf.
- Laudon, K.C. & Laudon, J. P. (1998). **Management information systems : New approachs to organization and technology** (5 th ed.). Englewood Cliff, NJ : Prentice Hall.

Ramsay, G. (2006). **Teaching and social and learning with information and communication**

technology : Success through a whole school approach. Retrieved July 12, 2017,
from <http://www.eric.ed.gov>.

Robertson, M., Grady, N., Fluck, A., & Webb, I. (2006). Conversations toward effective
implementation of information communication technologies in Australian schools.

Journal of Educational Administration, 44 (1), 71 - 85.

Zain, M., & Idrus, R. (2006). **The impact of information and communication technology (ICT)**

on the management practices of Malaysian Smart Schools. Retrieved July 12, 2017,
from <http://http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/ict.pdf>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ว่าที่ร้อยตรี ดร.กฤดีทรัพย์ เชื้อพันธ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุสรณ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3 (พระนครศรีอยุธยา)
2. ดร.พัชรี ศรีสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแพรกประชาสรรค์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3 (พระนครศรีอยุธยา)
3. ดร.รังสรรค์ นกสกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนคอนเมืองจตุรจินดา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 2
4. ดร.ธนวัฒน์ พินนอก ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนอนุสรณ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 3 (พระนครศรีอยุธยา)
5. ดร.สุวนิตย์ รุ่งราตรี อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
พระนครศรีอยุธยา

ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิทยานิพนธ์

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

**แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของร่างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความตรงเชิงเนื้อหาของร่างแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านในฐานะเป็นผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาว่าแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แต่ละข้อที่ผู้วิจัยได้ออกแบบมีความชัดเจนและตรงตามแนวคิด หลักการ เพียงใดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการแสดงความคิดเห็นและพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายละเอียดของแบบสอบถาม เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปปรับปรุงในการออกแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ภิญญาพัชญ์ แหวนนาค

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาว่าเป็นไปตามหลักการแนวคิด ทฤษฎี หรือไม่ อย่างไร โดยแสดงความคิดเห็นในลักษณะ “เห็นด้วย” “ไม่แน่ใจ” “ไม่เห็นด้วย” และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เห็นด้วย	หมายถึง	ท่านมีความเห็นด้วยว่ารายการนั้นสอดคล้องตรงตามแนวคิดทฤษฎีและหลักการทางวิชาการในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ท่านไม่แน่ใจว่ารายการนั้นสอดคล้องตรงตามแนวคิดทฤษฎีและหลักการทางวิชาการในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ท่านไม่เห็นด้วยว่ารายการนั้นสอดคล้องตรงตามแนวคิดทฤษฎีและหลักการทางวิชาการในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
ข้อเสนอแนะ	หมายถึง	ประเด็นที่เสนอเพื่อพิจารณาประกอบการแก้ไข

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อความคำถาม และรายการย่อยเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรแก้ไขปรับปรุง
	+1	0	-1	
องค์ประกอบที่ 1 ด้านการวางแผน				
1. โรงเรียนวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้านสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารโรงเรียนและการจัดการเรียนรู้ ความสำเร็จ				
2. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
3. โรงเรียนจัดประชุมคณะกรรมการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และสารสนเทศของงานกลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารทั่วไป				
4. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
5. โรงเรียนวางแผนการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความจำเป็น				
6. โรงเรียนแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการจัดทำระบบข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี				
7. โรงเรียนจัดทำปฏิทินการดำเนินงานจัดทำระบบข้อมูล และติดตามผลการดำเนินงาน				
องค์ประกอบที่ 2 ด้านการดำเนินการ				
1. โรงเรียนจัดประชุมชี้แจง ให้ความรู้ เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศกับครูแต่ละกลุ่มงาน				
2. โรงเรียนมอบหมายครูที่มีความรู้ ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้ดูแลรักษาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย				
3. โรงเรียนจัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ทันสมัย และได้มาตรฐาน				
4. โรงเรียนกำหนดให้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกลิขสิทธิ์ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรมอื่นๆ ที่มีอยู่แล้ว				

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรแก้ไขปรับปรุง
	+1	0	-1	
5. โรงเรียนมอบหมายครูแต่ละกลุ่มงานจัดทำเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงาน				
6. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศของนักเรียนรายบุคคล (DMC)				
7. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษา (EMIS)				
8. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานบุคคลรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการคัดกรองนักเรียนยากจน (CCT)				
9. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผลการเรียนนักเรียนรายบุคคล (SGS)				
10. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศโรงเรียนเรียนรวม (SET)				
11. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับแบบสอบถามการศึกษาเพื่อปวงชน (EFA)				
12. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศด้านผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก				
13. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงานวิชาการผู้รับผิดชอบรวบรวมรายงาน การทำเบนช์มาร์คกิ้ง (Benchmarking) และการศึกษาผลงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากโรงเรียนคู่เทียบเคียง				
14. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไปรับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้าง (B-OBEC)				

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรแก้ไขปรับปรุง
	+1	0	-1	
15. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับความต้องการจากผู้รับบริการ				
16. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับความพึงพอใจจากผู้รับบริการ				
17. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารทั่วไป รับผิดชอบรวบรวม รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศ เกี่ยวกับการร้องเรียนจากผู้รับบริการ				
18. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รับผิดชอบ รายงาน ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับ ครุภัณฑ์โรงเรียน (M-OBEC)				
19. โรงเรียนมอบหมายให้กลุ่มงานบริหารงบประมาณ รายงานข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับผลการใช้งบประมาณ				
20. โรงเรียนมอบหมายแต่กลุ่มงานรับผิดชอบการ ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบ เครือข่ายของโรงเรียน				
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการตรวจสอบและประเมินผล				
1. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการ ฝ่ายบริหารงานบุคคลตรวจสอบ ติดตาม และ ประเมินผลการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการ โรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผล การใช้เครื่องมือในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ ของแต่ละกลุ่มงาน				
3. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการ โรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ทันต่อระบบการวัดผลการ ดำเนินการของแต่ละกลุ่มงาน				

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			ข้อควรแก้ไขปรับปรุง
	+1	0	-1	
4. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เป็นไปตามปฏิทินการปฏิบัติงาน				
5. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผลเกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศของแต่ละกลุ่มงานให้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน เชื่อถือได้				
6. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียนในแต่ละกลุ่มงานตรวจสอบ และประเมินผล การเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่าย				
7. ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมายให้รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงบประมาณตรวจสอบ และประเมินผลการใช้งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ				
8. ผู้อำนวยการโรงเรียนมีการกำกับ นิเทศ ติดตามและตรวจสอบแผนการวัดผลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
องค์ประกอบที่ 4 ด้านการปรับปรุงและพัฒนา				
1. โรงเรียนแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน				
2. โรงเรียนจัดลำดับความสำคัญของสภาพปัญหาอุปสรรคที่จะต้องปรับปรุงและพัฒนา				
3. โรงเรียนจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร				
4. โรงเรียนดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาตามแผนปฏิบัติการ				
5. โรงเรียนจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปี				

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

การนำเสนอแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากล
ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามผู้บริหาร โรงเรียน และผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3. เมื่อท่านได้รับแบบสอบถามนี้แล้ว ขอความกรุณาตอบให้สมบูรณ์และตรงกับความ
ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ขอขอบพระคุณอย่างสูง ที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการแสดงความคิดเห็นในการตอบ
แบบสอบถาม คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้

ขอแสดงความนับถือ

กัญญาพัชญ์ แหวนนาค

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ซึ่งตรงกับความจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

☐ 1. ชาย

☐ 2. หญิง

2. วุฒิการศึกษา

☐ 1.ปริญญาตรี

☐ 2. ปริญญาโท

☐ 3. ปริญญาเอก

3. ตำแหน่ง

☐ 1. ผู้อำนวยการโรงเรียน

☐ 2. รองผู้อำนวยการโรงเรียน

☐ 3. ผู้รับผิดชอบดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน

☐ 4. ผู้รับผิดชอบดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

☐ 5. ผู้รับผิดชอบดูแลเว็บไซต์ของโรงเรียน

☐ 6. ผู้รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศกลุ่มบริหารงาน

☐ 7. ผู้รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้

4. ประสบการณ์ในการทำงาน

☐ 1. 1 - 5 ปี

☐ 2. 6 - 10 ปี

☐ 3. 11 - 15 ปี

☐ 4. มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 ระดับการความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ของแนวทางการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนมาตรฐานสากลในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าข้อความใดตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับใดโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้มีดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับความเหมาะสม และระดับความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

[illegible]

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ และนามสกุล	นางสาวกัญญาพัชญ์ แหวนนาค
วัน เดือน ปีเกิด	16 พฤษภาคม 2523
สถานที่เกิด	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ที่อยู่ปัจจุบัน	91 หมู่ 2 ตำบลสะพานไทย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนอยุธยาอนุสรณ์ อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2535	ประถมศึกษา โรงเรียนประดู่ชัย อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2541	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2545	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2560	ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา