

Scan

**สภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค**

นายสุรพงษ์ วงษ์ทน

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2552

**The State, Problems and Needs of Using Information and Communication
Technology for Instruction of Teachers in Schools
under the Thai-Tech Chain**

Mr. Surapong Wongton

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

School of Educational Studies
Sukhothai Thammathirat Open University

2009

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือไทย-เทศ

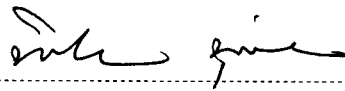
ชื่อและนามสกุล นายสุรพงษ์ วงษ์ทน

แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

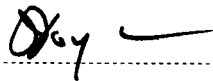
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกสร บุญอำไพ

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระได้ให้ความเห็นชอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ ฉบับนี้แล้ว



ประธานกรรมการ

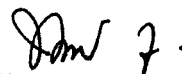
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกสร บุญอำไพ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ)

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับการศึกษา ค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



(รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

วันที่ 12 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

ชื่อการศึกษา ค้นคว้าอิสระ สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ
ผู้ศึกษา นายสุรพงษ์ วงษ์ทน ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ (2) ศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ (3) ศึกษาความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา ของกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 236 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีสภาพการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านการพัฒนาคุณภาพ และ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน (2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีปัญหาการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับมากเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร และ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน (3) ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ในภาพรวมครุมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก โดยครูส่วนใหญ่ของทุกโรงเรียนในเครือไทย-เทศต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเป็นอันดับแรก ต้องการมีคอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคนเป็นอันดับที่สอง และ ต้องการมีซอฟต์แวร์ใช้งานในด้านต่างๆที่ทันสมัยและเพียงพอเป็นอันดับที่สาม

คำสำคัญ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

กิตติกรรมประกาศ

คันทวีไอสระเล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งตลอดจนความเอาใจใส่ในการแก้ไขข้อบกพร่อง และคำแนะนำต่างๆ จาก รศ.ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ อาจารย์ที่ปรึกษาคันทวีไอสระ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ กรรมการสอบ และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความรู้ ความเข้าใจในวิชาต่างๆ อย่างมากมาย ขอขอบพระคุณนางสาวนฤมล เพ็ชรสุวรรณ นายธนสาร เพ็งพุ่ม ผศ.ดร.อภิญา อิงอาจ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเครื่องมือ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อดำเนินการแก้ไข และช่วยเติมเต็มเพื่อให้ผลงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ความสำเร็จและความภาคภูมิใจในการศึกษาคันทวีไอสระ เป็นผลมาจากกำลังใจอันยิ่งใหญ่ที่ผู้วิจัยได้รับจากคุณพ่อ คุณแม่ และทุกคนในครอบครัวที่เป็นกำลังใจจนสำเร็จตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ คุณค่าที่ดีที่เกิดขึ้นจากผลงานฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุรพงษ์ วงษ์ทน

เมษายน 2552

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	7
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ 2, วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	12
บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน	21
แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน	34
ความเป็นมาของกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ	44
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	59
การวิเคราะห์ข้อมูล	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	63
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติ และระดับปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียน ในเครือ ไทย-เทศด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	64

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบถาม	63
ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ระดับปฏิบัติและระดับปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียน ในเครือข่าย-เขต ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	65
ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ระดับปฏิบัติ และระดับปัญหา ในการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียนการสอนของครู	66
ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ระดับสภาพปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้	69
ตารางที่ 4.5 แสดงภาพรวมของสภาพการใช้ และสภาพปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียน ในเครือข่าย-เขต ในแต่ละด้าน	70
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่าย-เขต	71

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 สภาพที่พึงประสงค์

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตในสังคมทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาย่อมได้รับผลกระทบจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ และข้อมูลได้ด้วยตนเอง จะไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องมารับความรู้จากคณาจารย์ในห้องเรียน แต่อยากมาเข้าชั้นเรียนเพื่อพบปะอาจารย์ และเพื่อน นักศึกษา เพื่อซักถามข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น จุดประกายความคิด และปรึกษาหารือปัญหาที่กระทบการศึกษาเล่าเรียน พฤติกรรมและลีลา หรือสไตล์การเรียนของนักศึกษาเปลี่ยนไป กล่าวคือการเรียนจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทุกเวลา สถานที่ โดยใช้การเรียนผ่านจอภาพเป็นส่วนใหญ่ การเรียนในห้องเรียนจะเป็นส่วนเสริม การสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน ครูผู้สอน จึงต้องเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm) ใน 7 ขอบข่าย คือ 1) ระบบการสอน 2) พฤติกรรมการเรียนการสอน 3) วิธีการสอน 4) การสื่อสารการสอน 5) การ จัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน 6) การจัดการที่ครอบคลุมการจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) การจัดการเรียนรู้ (Learning Management) และ 7) การประเมินอย่างครบวงจร เพื่อให้มีการผสมผสานการเรียนด้วยตนเอง การเรียนเป็นกลุ่ม การเรียนจากอาจารย์ สถาบัน การศึกษาต่างก็มีนโยบายที่จะปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนการสอน โดยการนำเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) มาใช้ในรูปการสอน ปฏิสัมพันธ์ผ่านจอภาพโดยใช้ E-Learning เต็มรูปแบบทั้งในแบบดิจิทัล และแบบอนาล็อก โดยดำเนินการ คู่ขนานกัน (ชัยขงค์ พรหมวงศ์ 2546:1)

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการ เรียนการสอน ของทั้งครู และผู้เรียน ในยุคปัจจุบัน ซึ่งสังคมไทยมีแนวโน้มจะต้องปรับเปลี่ยนเข้าสู่ สังคมคุณภาพสังคมภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 10 เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเข้ามามีบทบาท สำคัญต่อสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการรวมตัวกับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้เกิดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ 3 ด้าน ได้แก่ 1) เครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อและใช้ร่วมกันได้ 2) ระบบสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ และระบบคอมพิวเตอร์ 3) โปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการสารสนเทศ และฐานข้อมูล ซึ่งถ้านำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาก็จะเป็นเครื่องมือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมหาศาล ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ใน 3 ประเด็น คือ 1) การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ทุกเวลาและทุกสถานที่เมื่อต้องการ 2) การศึกษาไทยในอนาคตที่ให้ความสำคัญกับการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเพิ่มมากขึ้นทำให้เทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระและข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้ 3) การเรียนรู้ตลอดชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือทรงประสิทธิภาพที่จะก่อให้เกิดความเสมอภาคในการพัฒนาคุณภาพของการศึกษา ความรู้และสาระของความรู้ รวมทั้งประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวง ศึกษาธิการ, 2550, หน้า 1-2)

ในช่วง ปี 2550 - 2554 กระทรวงศึกษาธิการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้าน ICT ไว้ดังนี้

1.1.1 เป้าประสงค์

1) การเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT - based Learning) ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

(1) มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการเรียนรู้ หลากหลายและเพียงพอ ทั้งในลักษณะ e-Book, e-Library, Courseware, LMS และ e-Content Center และในลักษณะอื่น ที่สอดคล้องกับความต้องการและจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การจัดการเรียนรู้และการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

(2) มีโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีสมรรถนะสูง ทั่วถึง พอเพียงและมีคุณภาพ

(3) การจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ทั้งในสถานศึกษาและในสังคมชุมชนเป็นการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นฐาน

2) การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ของหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา เป็นการบริหารจัดการที่ใช้ ICT เป็นฐานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล:

- (1) มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน โดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- (2) มีระบบคอมพิวเตอร์ มี Software รวมทั้งบุคลากรที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง
- (3) หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนา จัดหา และใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ระบบบริหาร (Back Office) อย่างครบวงจร
- (4) หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษา ใช้ระบบการให้บริการ (Front Office) ตามลักษณะงานของหน่วยงานและให้บริการผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์

3) ผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT ที่มีคุณภาพ เพียงพอ สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และในทุกพื้นที่ใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

- (1) สถานศึกษา มีความพร้อมในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ทั้งด้านหลักสูตร เครื่องมือ อุปกรณ์ และผู้สอน รวมทั้งให้การรับรองคุณวุฒิวิชาชีพด้าน ICT
- (2) ผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT มีคุณภาพ มีจริยธรรมตามมาตรฐานหลักสูตร มีปริมาณเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ
- (3) บุคลากรด้าน ICT ได้รับการพัฒนาและมีทักษะตามมาตรฐานการปฏิบัติงานมีความมั่นคงในวิชาชีพและได้รับการรับรองสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานสากล ประชาชนได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานและใช้ ICT ในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง (แผนแม่บท ICT:2550-2554)

ดังนั้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความสำคัญและจำเป็นต่อสังคม ต่อผู้เรียนและต่อครูผู้สอนจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูผู้สอน และพัฒนาการศึกษาของกลุ่มโรงเรียนในเครือไทยเทคให้สอดคล้องกับการพัฒนา ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ และพัฒนาบุคลากรด้าน ICT

1.2 สภาพที่เป็นอยู่ปัจจุบัน

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษาได้ขยายขอบเขตจนเกิดการยอมรับ อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ดังที่ข้อมติเห็นสาธารณะชนใน “โครงการการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์” ได้สะท้อนภาพออกมาอย่างชัดเจนว่า ประชาชนจำนวนมากอยากจะให้บุตรหลานตามทัน

โลกในยุคโลกาภิวัตน์ และการมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นปัจจัยสำคัญที่ประชาชนเล็งเห็นว่า จะทำให้ บุคลากรมีความรู้และเครื่องมือในการใช้คอมพิวเตอร์ทำมาหาเลี้ยงชีพติดตัวไป (ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล และ เพ็ญศรี กันตะโสพักตร์, 2544, หน้า 14) การตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารมาใช้เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการจัดการศึกษา ทำให้มีรูปแบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย เช่น โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค มีนโยบายด้านการจัดการศึกษาตาม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 คือการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและ ทักษะในการผลิต การใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ตลอดจนการพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ทุกโรงเรียน ของกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค จะมีศูนย์คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบการบริหารจัดการ การ เรียนการสอน และการเชื่อมต่อเครือข่าย ระหว่างโรงเรียนในเครือไทย-เทค

บุคลากรและครูผู้สอนของกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทคจะต้องได้รับการอบรม ทางด้าน คอมพิวเตอร์อย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อพัฒนาบุคลากรและนำไปใช้ในการพัฒนา ผู้เรียน ซึ่งปัจจุบันมีนักเรียน นักศึกษา เลือกเรียนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจเป็นจำนวนมากกว่า สาขาวิชาอื่นๆ (ประชุมวิชาการ 2552/1)

1.3 สภาพปัญหา

หนึ่งในการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่สุดของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก็คือ การเข้ามาของคอมพิวเตอร์ โดยการทำหน้าที่เป็นศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Resources Center) ได้ถูกนำมาใช้ในหน่วยงานทางการศึกษา โดยเฉพาะภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์ สื่อการสอนของห้องสมุด เพราะเข้ามาเป็นที่เก็บข้อมูลและเป็นแหล่งบริการการเรียนรู้ที่มีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงขนานใหญ่กับการศึกษา สามารถนำไปใช้กับงานราชการ โรงเรียน เพราะศูนย์ข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์จะทำให้โปรแกรมรายการต่าง ๆ สมบูรณ์ ศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะกลายเป็นสิ่งที่ จำเป็นต้องมีเพื่อทำให้ขั้นตอนที่เคยยุ่งยากสะดวก และการบริการค้นข้อมูลก็จะดีเยี่ยมด้วยศูนย์ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เต็มรูปแบบ ไม่ต่างอะไรกับโสตทัศนอุปกรณ์หรือแผ่นไมโครฟิล์มที่เป็นมุม หนึ่งของห้องสมุด ศูนย์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้ผู้บริการสะดวกและเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ของห้องสมุดต่อไป (Dickinson, 1994 : 1) ศูนย์สื่อการสอนในอนาคตทุกแห่งต้องพัฒนามาใช้ คอมพิวเตอร์เป็นหลักในการจัดสภาพแวดล้อมภายในศูนย์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ต่อเชื่อมโยง ระหว่างศูนย์สื่อการสอนต่างสถาบันและระหว่างศูนย์สื่อการสอนกับบ้านของผู้ใช้ โดยมี CD-ROM

เป็นฐานข้อมูลให้ผู้เข้าใช้บริการศูนย์สื่อการสอน ต้องเข้ามาใช้เพื่อการสืบค้นหาความรู้ได้ตลอดเวลาจะกลายเป็นหัวใจสำคัญของศูนย์สื่อในอนาคต เพียงแต่จะต้องฝึกให้ผู้เข้าใช้ได้รู้ว่าจะต้องทำอะไร ต้องใช้อย่างไร ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่หนึ่งของศูนย์สื่อการสอนและนักเทคโนโลยีการศึกษาที่จะเข้าไปมีบทบาทในการออกแบบ และวางระบบการใช้ให้สัมพันธ์กับการเรียนการสอน (Craver, 1995)

บุคลากรครูผู้สอนของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ บางโรงเรียนยังมีบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ยังไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียนตามสัดส่วน บางโรงเรียนครูใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาสอนในรายวิชา แต่บางโรงเรียนครูยังไม่ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน ซึ่งกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ มีนโยบายให้บุคลากรครูผู้สอนทุกคนนำเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน อาจเป็นเพราะยังขาดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ยังผลิตไม่ได้ ครูบางคนขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอน (ประชุมครูสาขาคอมพิวเตอร์ : 2552)

1.4 ความพยายามในการแก้ปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีและการสื่อสาร นับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการพัฒนาการศึกษา การวางแผนการศึกษา และคุณภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกระดับ ความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเพิ่มจำนวนประชากรและความต้องการทางการศึกษา รวมทั้งความต้องการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจให้เทียบทันกับนานาอารยประเทศ ทำให้เทคนิควิธีการในการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมที่เคยใช้ได้ผล ใช้ไม่ได้กับสภาพการณ์ปัจจุบัน จึงมีความพยายามนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยพัฒนาการจัดการศึกษากันมากยิ่งขึ้น เพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการศึกษาของไทยในอนาคตจึงจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาในยุคสารสนเทศ ที่ข่าวสารและข้อมูลต่างๆ สามารถส่งถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ปฏิรูปการศึกษา ขยายการศึกษาไปสู่ผู้ด้อยโอกาสในเมืองในชนบท และภูมิภาค เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (นันทาวดี ถิ่นสุข: 2547)

โครงการส่งเสริมและพัฒนาการใช้ ICT กระทรวงศึกษาธิการ ได้ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อต้องการเผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับข้าราชการในหน่วยงานภาครัฐ นักศึกษา และประชาชนทั่วไปทั่วในเขตกรุงเทพและต่างจังหวัด ส่งผลต่อการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน (แผน ICT : 2550 - 2554)

กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค เป็นโรงเรียนอาชีวศึกษาสังกัดโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้มีนโยบายเกี่ยวกับการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารอย่างเป็นรูปธรรม มีแผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการกำหนดแผนงาน โครงการ กิจกรรมการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับสถานศึกษาอย่างชัดเจน เช่น การสนับสนุนงบประมาณการจัดห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์(e-Classroom) การจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์สารสนเทศของโรงเรียนแต่ละโรงเรียน มีการพัฒนาเว็บไซต์ของโรงเรียน เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและติดต่อสื่อสาร การรับส่งเอกสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-office) ส่งเสริมและสนับสนุน ทั้งด้าน โครงสร้างพื้นฐานและด้านการใช้งานเพื่อประสิทธิภาพการจัดการศึกษา รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุน ให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การบริหารจัดการและเพื่อการเรียนการสอน โดยการสนับสนุนงบประมาณในการส่งบุคลากรทุกคนอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้ความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการบนฐานข้อมูลที่มีความถูกต้องทันสมัย พัฒนาปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructures) และเครือข่าย (Network) ทั้งภายในและภายนอกที่สอดคล้องเหมาะสมกับการบริหารงานจัดการศึกษาในโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนำมาใช้ในการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีการสนับสนุนจัดซื้อ และพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ให้ครูนำมาใช้สอนในชั้นเรียน และยังสนับสนุนให้จัดทำชุดการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในบางรายวิชา อย่างไรก็ตามการสนับสนุนในทุกๆ ด้านที่กล่าวมาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำเป็นต้องใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ วิธีดำเนินงานที่แตกต่างกันไปตามความต้องการและบริบทที่แตกต่างกันของลักษณะเฉพาะของงาน ความเหมาะสมที่แตกต่างกันในบางประการในแต่ละโรงเรียนของกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค ทั้งในการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และด้านการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีบุคลากรครูผู้สอนและผู้เรียนที่หลากหลาย

1.5 แนวทางที่ผู้วิจัยคิดจะดำเนินการวิจัยเพื่อช่วยแก้ปัญหา

ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษา แต่การดำเนินงานในแต่ละระดับย่อมมีองค์ประกอบย่อยของข้อมูลมาจากความหลากหลาย และแตกต่างกันออกไปตามสภาพความพร้อม สภาพการปฏิบัติงานและปัญหาที่พบในแต่ละโรงเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งรับผิดชอบดูแลการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงทำการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา โดยศึกษาความ

คิดเห็นครูผู้สอนในกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาศึกษา โดยภาพรวม เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญในการนำไปใช้วางแผน การกำหนดนโยบาย และแนวทางในการพัฒนาวิธีการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ และเพื่อส่งเสริม และสนับสนุนด้านการจัดการเรียน การสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

2.2.1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

2.2.2 เพื่อศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

2.2.3 เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

3.2 ประชากร ได้แก่ ครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ทั้งหมด 8 โรงเรียนจำนวน 259 คน ได้แก่

3.2.1 โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

3.2.2 โรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2.3 โรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจ จังหวัดชลบุรี

3.2.4 โรงเรียนกุลสตรีเทคโนโลยี และบริหารธุรกิจ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

3.2.5 โรงเรียนทักษิณาบริหารธุรกิจ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

3.2.6 โรงเรียนพัฒนวิทย์บริหารธุรกิจ และรุ่งโรจน์ศึกษา จังหวัดนนทบุรี

3.2.7 โรงเรียน โปลิตecnิกเชียงราย จังหวัดเชียงราย

3.2.8 โรงเรียนสิริวัฒนาบริหารธุรกิจ และพาณิชย์การ จังหวัดพิจิตร

3.3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ครุกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ทั้งหมด 8 โรงเรียนจำนวน 236 คน ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

3.4 ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเนื้อหาจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการประกอบด้วย 4 ด้านคือ

3.4.1 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

3.4.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

3.4.3 ด้านการพัฒนาคุณภาพการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

3.4.4 ด้านความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

3.5 เครื่องมือดำเนินการวิจัย

3.5.1 แบบสอบถาม

3.5.2 เครื่องมือทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.6 ช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ปีการศึกษา 2552

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 สภาพ หมายถึง ลักษณะทั่วไป ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย –เทศ

4.2 ปัญหา หมายถึง ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้องในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย –เทศ

4.3 ความต้องการ หมายถึง ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครุกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย –เทศ

4.4 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารข้อมูลและการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บและการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีเหล่านี้มักจะหมายถึงคอมพิวเตอร์ซึ่งประกอบด้วย ส่วนอุปกรณ์ (hardware) ส่วนคำสั่ง (software) และส่วนข้อมูล (data) และระบบการสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โทรศัพท์ ระบบสื่อสารข้อมูล ดาวเทียมหรือเครื่องมือสื่อสารใด ๆ ทั้งมีสายและไร้สาย รวมถึงวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บความรู้ การส่งผ่านและการสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศตลอดจนการผลิตสารสนเทศ และความต้องการสารสนเทศและการจัดการสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง กระบวนการและกิจกรรม การดำเนินงาน ของครูโดยอาศัยปัจจัยพื้นฐานและภารกิจของ โรงเรียนกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่าย-ไทย-เทศเป็นแนวทางในการดำเนินงานและการเชื่อมโยงสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการปฏิบัติงาน ด้านการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดตามภารกิจที่กำหนดไว้ ใน 4 ด้าน คือ 1) ด้าน การสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่าย-ไทย-เทศ 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่าย-ไทย-เทศ 3) ด้านการพัฒนาคุณภาพการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่าย-ไทย-เทศ 4) ด้านความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่าย-ไทย-เทศ

4.6 ครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-ไทย-เทศ หมายถึง บุคลากรด้านการสอนทั้งหมด 8 โรงเรียนที่สอนในระดับอาชีวศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ครู โรงเรียน

- 4.6.1 โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 4.6.2 โรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 4.6.3 โรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจ จังหวัดชลบุรี
- 4.6.4 โรงเรียนกุลสตรีเทคโนโลยี และบริหารธุรกิจ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 4.6.7 โรงเรียนทักษิณบริหารธุรกิจ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
- 4.6.8 โรงเรียนพัฒนวิทย์บริหารธุรกิจ และรุ่งโรจน์ศึกษา จังหวัดนนทบุรี
- 4.6.9 โรงเรียนโปลีเทคนิคเชียงราย จังหวัดเชียงราย
- 4.6.10 โรงเรียนสิริวัฒนาบริหารธุรกิจ และพาณิชย์การ จังหวัดพิจิตร

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ทำให้ทราบถึงสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ

5.2 ได้ข้อมูลปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ

5.3 ทำให้ทราบถึงความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ ผู้วิจัยเสนอรายละเอียดตามหัวข้อดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.3 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.4 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 2.1 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการบริหารการศึกษา
 - 2.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 2.4 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการจัดการเรียนการสอน
 - 2.5 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการเรียนการสอน
3. แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน
 - 3.1 แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 3.2 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2550-2554)
 - 3.3 สรุปร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2552-2556)
4. ความเป็นมาของ กลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Communication Technology: ICT) มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายหลายท่าน ดังนี้

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า หมายถึง เทคโนโลยีที่มีความเกี่ยวข้องกับการเก็บวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศนั้นมีประโยชน์และสามารถใช้งาน ได้หลากหลายมากขึ้น

วาสนา สุขกระสานติ (2541, หน้า 6-2) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยจะรวมถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งส่วนมากแล้วจะหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคมต่าง ๆ รวมทั้งซอฟต์แวร์ ทั้งแบบสำเร็จรูปและแบบพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในงานเฉพาะด้าน ซึ่งเครื่องมือเหล่านั้นจัดเป็นเครื่องมือสมัยใหม่และใช้เทคโนโลยีระดับสูง (High Technology)

2. กระบวนการในการนำอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆข้างต้นมาใช้งาน เพื่อรวบรวม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

सानิตย์ กายาผาด (2542, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บความรู้ การส่งผ่าน และการสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ รวมไปถึง การสร้างอุตสาหกรรมสารสนเทศ และความ ต้องการสารสนเทศ และการจัดการสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาทิพย์ ธรรมชีวิวงศ์และคณะ (2544, หน้า 2) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีที่ช่วยในการดำเนินการ จัดเก็บ จัดการ ประมวลผลและเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ เสียง อักษรหรือตัวอักษรต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีอื่น ๆ ช่วยดำเนินงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

กิดานันท์ มลิทอง (2548, หน้า 12) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึงการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ สามารถเข้าถึงและสืบค้น ตลอดจนนำมาใช้ได้สะดวก เพื่อเป็นสื่อกลางนำเสนอ

สารสนเทศ รวมถึง การรับส่งสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารความเร็วสูงเพื่อส่งผ่านสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการในการดำเนินงานด้วยวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บ การวิเคราะห์ การประมวลผล และจัดการสารสนเทศ ตลอดจนการสื่อสาร และการจัดกระทำต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลโดยอาศัยวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย

1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศจัดว่าเป็นเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สำคัญแห่งยุคปัจจุบันและในอนาคต เนื่องจากมีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถภาพในเกือบทุก ๆ กิจกรรมโดยก่อให้เกิดการลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย การเพิ่มคุณภาพของงาน การสร้างกระบวนการหรือกรรมวิธีใหม่ ๆ และการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ขึ้น ฉะนั้น โอกาสและขอบเขตการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ จึงมีหลากหลายในเกือบทุก ๆ กิจกรรม

องค์การทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในปัจจุบัน ต่างก็หันมาให้ความสนใจกับเทคโนโลยี สารสนเทศกันอย่างจริงจัง ในส่วนของภาครัฐนั้นมีการจัดตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในหน่วยงานของรัฐ ภายใต้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐอย่างคุ้มค่า และการริเริ่มให้มีการแต่งตั้งผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO) ประจำกระทรวงและกรมต่าง ๆ เพื่อรับผิดชอบและกำกับดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานรวมทั้งการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวง เหล่านี้พอจะสะท้อนให้เห็นได้ว่า มีความตื่นตัวในการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานของรัฐแล้วโดยมุ่งนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้งาน เพื่อปรับปรุงบริการและการทำงานของภาครัฐ ทำให้การบริการที่หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐให้แก่ประชาชนมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยใช้ต้นทุนต่ำลง ให้บริการได้รวดเร็วและทั่วถึงขึ้น (ที่เรียกว่าการบริการแบบ 4 ท. คือ ที่เดียว ทันใด ทั่วไทย ทุกเวลา)

นอกจากนี้ภาครัฐยังใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการร่วมมือประสานงานกับภาคเอกชน โดยทำให้มีการบริการหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารร่วมกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแพร่หลายซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทำให้อยู่ในระดับที่สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้

สำหรับภาคเอกชน ไม่ว่าจะป็นธุรกิจขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน การประกอบธุรกิจต้องแข่งขันกันสูง

ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ เจ้าของธุรกิจหรือผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับสารสนเทศทั้งเรื่องภายในองค์กรของตนเอง และสารสนเทศภายนอกองค์กรในด้านเศรษฐกิจสังคม การเมือง ตลอดจนความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เพื่อความได้เปรียบทำให้สามารถกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินกิจการและการแข่งขันได้ประสบความสำเร็จ บริษัทต่าง ๆ จึงใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศในหน่วยงานของตน ทำให้ได้รับสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เชื่อถือได้และทันต่อเวลาที่ต้องการ ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้เกิดความประทับใจแก่ลูกค้า ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น ด้านธนาคารและการเงิน ขณะนี้ธนาคารทุกแห่งมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการให้บริการ เพื่อการทำรายการทางการเงินของลูกค้าทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยลูกค้าสามารถทำรายการได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ทั้งการสอบถามยอดคงเหลือในบัญชี สอบถามรายการเคลื่อนไหวในบัญชี โอนเงินระหว่างบัญชีตนเองหรือไปยังบุคคลอื่น สอบถามสถานะเช็ค อายัดเช็ค ชำระค่าสินค้าหรือบริการ และชำระค่าใช้จ่ายบัตรเครดิตเป็นต้น (สาทิพย์ ธรรมชีวิวงศ์, 2544, หน้า 5)

ปัจจุบันพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมีการปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นประโยชน์กับงานสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา ทำให้ทุกวงการวิชาชีพต้องหันมาปรับปรุงกลไกในวิชาชีพของตน ให้ทันต่อสังคมสารสนเทศ เพื่อให้ทันต่อกระแสโลก ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) การถอนเงินอัตโนมัติ (Automatic Teller Machine: ATM) การเคลื่อนย้ายเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fund Transfer) การศึกษาทางไกล (Tele -Education) การแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (Tele -Medicine) การประชุมทางไกล (Tele-Conference) และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Library Automation) เป็นต้น ทำให้เกิดบริการรูปแบบใหม่ ๆ ขึ้น ในขณะที่ราคาเครื่องมือเครื่องใช้ ดังกล่าวลดลงกว่าเดิมทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคข่าวสารข้อมูล (Information age) ประเทศที่เจริญทางอุตสาหกรรม เช่นสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ประเทศ ในยุโรป ตลอดจนประเทศอุตสาหกรรมเกิดใหม่ เช่น ไต้หวัน เกาหลี ฮองกง สิงคโปร์ เป็นต้น จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

วงการธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการแข่งขัน เจ้าของธุรกิจจำเป็นต้องรู้ข้อมูลภาวะของตลาดและสินค้าเพื่อความอยู่รอดในการดำเนินธุรกิจ ดังนั้น ธุรกิจแทบทุกประเภทจำเป็นต้องขวนขวายหาคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์การสื่อสารสารสนเทศและอุปกรณ์สำนักงานเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยการปฏิบัติงานให้เกิด

ความถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถใช้เป็นกลยุทธ์เพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ช่วยเพิ่มผลผลิต ช่วยสร้างภาพลักษณ์ให้เกิดความประทับใจแก่ลูกค้าและอื่นๆ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ด้านการธนาคารและการเงินมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบฝากถอนเงินอัตโนมัติ ระบบโอนเงินด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ในด้านอุตสาหกรรมใช้ช่วยระบบควบคุมการออกแบบ ควบคุมการผลิต การบรรจุหีบห่อ เป็นต้น ในด้านธุรกิจการบิน การโรงแรม การท่องเที่ยว ใช้กับระบบการสำรองที่นั่ง การควบคุมระบบจราจรทางอากาศ เป็นต้น ในการบริหารสำนักงานก็เช่นเดียวกันได้มีการตื่นตัวใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกันมากขึ้น ที่เรียกว่าระบบสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบสำนักงานอัตโนมัติมีหลายประเภท เช่น ไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคำสั่งต่าง ๆ โทรสาร โทรศัพท์ เทเล็กซ์ วิตีทัศน์ เครื่องถ่ายสำเนา และอื่น ๆ นอกจากนี้ ในชีวิตประจำวันในครอบครัวหรือในบ้านก็มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกันมากขึ้น เช่น โทรศัพท์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิดีโอเทป ไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นต้น (สารนิษฐ์ ภาสาค, 2544, หน้า 6)

เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญมากในปัจจุบัน และมีแนวโน้มมากยิ่งขึ้นในอนาคต เพราะเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นับตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้ และการสื่อสารสารสนเทศ รวมทั้งการแลกเปลี่ยนและใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ ซึ่งความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ ดังนี้

1. ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมหาศาลของแต่ละวัน
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่อยู่ยาก ซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ เป็นต้น
3. ช่วยให้เราสามารถเก็บสารสนเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก
4. ช่วยให้เราสามารถจัดระบบอัตโนมัติ เพื่อการจัดเก็บประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศ
5. ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทางโดยการใช้ระบบโทรศัพท์ และอื่น ๆ

เพื่อให้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญมาก สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องให้ความสำคัญกับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์เต็มที่ เป็นเรื่องที่ทำได้ยากในทางปฏิบัติ เพราะต้องมีบุคลากร หรือผู้เชี่ยวชาญที่มี ใจความสามารสด้านเทคโนโลยีเป็นผู้ปฏิบัติงาน จึงจะสามารถผลิตสารสนเทศที่ให้

ประโยชน์แก่ ผู้ใช้ได้ และเนื่องจากการจัดทำระบบสารสนเทศนั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาการดำเนินการนาน การบริหารจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นเพื่อช่วยให้งานบรรลุตามเป้าหมายได้ นอกจากนี้จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณ ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุอุปกรณ์สูง เพราะต้องดำเนินการในเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายงาน และระบบโทรคมนาคม ซึ่งต้องมีการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมกับงานให้ประโยชน์คุ้มค่ากับการลงทุนและการบำรุงรักษา

เหตุผลสำคัญ ที่ต้องมีการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้

1. สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อความสำเร็จของกิจการหลายประเภท จำเป็นต้องมีวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับการจัดการทรัพยากรอื่น
 2. เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างมาก จึงต้องมีวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการจัดทำระบบสารสนเทศ และการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
 3. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์เพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน
 4. ผู้บริหารควรมีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจะได้มีส่วนร่วมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ประโยชน์อย่างแท้จริง พร้อมทั้งการกำหนดมาตรฐานรหัสฟอร์มของหน่วย
 5. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีทางเลือกหลายทาง จำเป็นต้องมีการศึกษานโยบาย วัตถุประสงค์และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานและองค์กรเพื่อช่วยในการตัดสินใจ
 6. เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ถือเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งขององค์กร ซึ่งมีผลกระทบต่อการจัดองค์กร
- วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545, หน้า 48) ได้บอกถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ดังนี้
1. การศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การค้นคว้าหาข้อมูลทางด้านการศึกษาง่ายขึ้นและกว้างขวางไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนมีความสะดวกมากขึ้นในการค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ
 2. การดำเนินชีวิตประจำวันทำให้มีความคล่องตัวและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันก็สามารถทำได้หลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกันหรือใช้เวลาน้อยลง เป็นต้น

3. การดำเนินธุรกิจ จะทำให้มีการแข่งขันกันระหว่างธุรกิจมากขึ้น ทำให้ต้องมีการพัฒนาองค์การเพื่อให้ทันกับข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลา ส่งประโยชน์ให้ประเทศชาติมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

4. อัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการติดต่อสื่อสารที่เจริญก้าวหน้า และทันสมัยในปัจจุบัน จึงทำให้โลกของเราเป็นโลกไร้พรมแดน ระบบการทำงาน เพราะจะต้องมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการทำงานมากขึ้น และงานบางอย่างที่มนุษย์ไม่สามารถทำได้

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสำคัญในการดำเนินงานในฐานะทรัพยากรที่มีความสำคัญไม่ว่าจะเป็นการทำงานด้านใด ๆ ก็ตามในสังคม เนื่องจาก เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรได้

1.3 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และส่งเสริมการทำงานให้ดีขึ้น บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศมีดังนี้ (ศิริพร ศรีเชลียงและเอก ศรีเชลียง, 2542, หน้า 46)

1.3.1 ด้านสาธารณสุข ช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชน ในส่วนของสุขภาพอนามัย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของสถานพยาบาลของรัฐ เพื่อให้การบริการแก่ประชาชนโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายสาธารณสุข หรือเทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาใช้ในระบบรักษาทางไกล หรือการแพทย์ผ่านดาวเทียม (Telemedicine) ซึ่งทำให้แพทย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ด้วยภาพ เสียง และอักขระ ทำให้แพทย์สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลคนไข้ระหว่างกันได้ ทั้งทางด้านภาพ เช่น ฟิล์ม X-ray เสียงและสัญญาณต่าง ๆ ที่เกิดจากเครื่องมือแพทย์ พร้อม ๆ กับแลกเปลี่ยนประสบการณ์ หรือปรึกษาหารือกันโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปประชุม โดยใช้ระบบ Video Conference

1.3.2 ด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีความสำคัญกับการศึกษา และการพัฒนา คุณภาพของประชาชนและประเทศรัฐบาลต่างให้ความสำคัญต่อการศึกษา แต่เดิมวิธีการพัฒนา การกระจายบริการด้านการศึกษาให้เข้าถึงประชาชนให้มากที่สุด ก็คือ การตั้งโรงเรียนให้มาก ๆ และกระจายออกไปตามท้องถิ่นต่าง ๆ ที่ห่างไกล วิธีดังกล่าวสามารถแก้ไขปัญหาได้ระดับหนึ่ง แต่ยังมีความต้องการเป็นจำนวนมากในเรื่องของความหลากหลายของแหล่งความรู้ที่ให้เลือกรับมากกว่าผู้ที่อยู่ชนบทที่ห่างไกล ดังนั้นหนทางในการที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินการเพื่อให้ประชาชนมีความเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการศึกษาเข้ามาใช้ในการเผยแพร่สารสนเทศจะทำให้คนในชนบท

ที่ห่างไกลมีสิทธิในการรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ เท่ากับคนในกรุงเทพฯหรือส่วนกลาง ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก่อให้เกิดวิธีการ และเทคนิคการเรียนการสอน รูปแบบใหม่ ๆ มากมายอันนำไปสู่การศึกษาที่เหมาะสม และเท่าเทียมกันทุกเพศทุกวัย าระดับฐานะ และสถานที่รวมทั้งการติดต่อแบบสองทาง (Two Way Communication) ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ทั้ง 2 ด้าน คือ ผู้ใช้ และผู้รับข่าวสารสิ่งเหล่านี้ได้เกิดขึ้นแล้วในประเทศไทยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา ดังนี้

1) การจัดการศึกษาทางไกล (Distance Learning) มีการนำเอาระบบดาวเทียมมาใช้เพื่อการศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดการศึกษาแบบ (One Way Communication) และในอนาคตคาดว่าจะมี การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการนำเอาระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงมาใช้ สำหรับการเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรศัพท์ (Tele Education) ซึ่งระบบนี้ จะสามารถทำให้รับส่งเสียงรูปภาพ ข้อมูล กราฟิก อักษรฯ ทำให้ครูและนักเรียนสามารถสื่อสารโต้ตอบกันได้ การเรียนจะเหมือนอยู่ในห้องเรียนเดียวกันและไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทาง ซึ่งการติดต่อสื่อสารในลักษณะนี้จะกลายเป็นการติดต่อสื่อสารแบบสองทาง

2) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถรับส่งข้อมูลข่าวสารทางไกลได้ยังผลต่อการศึกษาทำให้สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ บนเครือข่ายได้ อาจกล่าวได้ว่าในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเปรียบเสมือนชุมทรัพย์ทางปัญญา นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนอาจประยุกต์ใช้การเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อนุญาตให้นักศึกษาส่งงาน หรือปรึกษาเรื่องต่าง ๆ ได้

3) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อ หรือเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์นำเสนอบทเรียนแทนครู ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ ทำให้รู้สึกสนุกสนานเหมือนกับการเล่นเกม

4) การเชื่อมโยงระบบออนไลน์ การเชื่อมโยงระบบออนไลน์เข้าไปถึงบ้านนับเป็นการให้บริการการศึกษาแบบใหม่ล่าสุดในธุรกิจการศึกษาของภาคเอกชน ได้เปิดบริการโปรแกรมข้อมูลภายใต้เชื่อว่าการเรียนรู้จะทำได้โดยผ่านการทำแบบฝึกหัดอย่างเพียงพอ และมีความยากแตกต่างกัน บริษัทจะเตรียมแบบทดสอบขั้นพื้นฐานขึ้นไปจนถึงระดับมหาวิทยาลัย

1.3.3 ด้านการเกษตร สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดระบบการผลิต การพยากรณ์ราคาหรือพยากรณ์อากาศ รวมถึงการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำ ข้อมูลการเพาะปลูกช่วยให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการผลิตได้ดีขึ้น และสามารถผลิตได้ตรงกับความต้องการของตลาด และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลการตลาด เป็นต้น

1.3.4 ด้านสิ่งแวดล้อม ช่วยในการส่งเสริมป้องกัน และแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่นการใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาหามลภาวะ หรือมีการนำ

ดาวเทียมมาสำรวจและจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ดาวเทียมจะทำให้สามารถช่วยสำรวจพื้นที่ห่างไกลได้ รวมทั้งให้ผลที่ถูกต้องสมบูรณ์และใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางมากกว่าการสำรวจแบบอื่น ๆ นอกจากนี้ยังนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดทำ การระบบจราจรเพื่อลดปริมาณเที่ยวเดินทาง ซึ่งทำให้เกิดมลพิษน้อยลง

1.3.5 ด้านอุตสาหกรรมและบริการ เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงแต่ถูกนำมาใช้งานโดยตรงในกระบวนการผลิตสินค้าต่าง ๆ ที่ส่งผลให้สามารถผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพที่สูงขึ้นด้วยการลงทุนที่ต่ำลง

1.3.6 ด้านการบริหารงานของรัฐ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการเพิ่ม ประสิทธิภาพด้านการบริหารแก่ประชาชน เช่น การพัฒนาระบบฐานข้อมูลทะเบียนราษฎรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ประชาชนสามารถแจ้งย้ายที่อยู่โดยไม่ต้องเดินทางไปแจ้งย้ายที่ต้นสังกัดหรือการตรวจสอบข้อมูลต่างๆ เพื่อความมั่นคงของรัฐบาลสามารถทำได้ง่ายขึ้นเพราะสามารถค้นข้อมูล ต่าง ๆ ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้

1.3.7 ด้านการท่องเที่ยว เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบหนึ่งในกระบวนการส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารข้อมูลข่าวสาร ในการท่องเที่ยว การจองตั๋วเครื่องบิน เป็นต้น

1.3.8. ด้านอื่น ๆ เช่น การติดต่อสื่อสาร ทำให้มีการจัดสร้างเครือข่ายโทรคมนาคมต่าง ๆ ทั้งเครือข่ายโทรศัพท์ในประเทศ และต่างประเทศ เครือข่ายสื่อสารข้อมูลด้วยดาวเทียมขนาดเล็กหรือการบันเทิงต่าง ๆ ด้วยการเผยแพร่รายการโทรทัศน์และเคเบิลทีวี เป็นต้น

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542, หน้า 114) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ด้านการรักษาพยาบาล ระบบการรักษาพยาบาลทางไกล คนไข้สามารถใช้บริการของโรงพยาบาลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสามารถพูดคุยกับคนไข้ทางจอทีวีหรือจอคอมพิวเตอร์ เพื่อ ดูอาการว่าคนไข้เป็นอย่างไร แล้ววินิจฉัยโรคพร้อมกับแนะนำการรักษาตามอาการที่ปรากฏได้

2. ด้านความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต

2.1 ระบบ “การซื้อสินค้าทางไกล” (Tele - shopping) โดยผู้ซื้อสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ขายเพื่อดูรายการสินค้าที่มีขาย ภาพ รูปร่าง ลักษณะสินค้า รายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับสินค้า รวมทั้งราคาจากหน้าคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์ผู้ขายแล้วสามารถสั่งซื้อสินค้าที่ต้องการผ่านระบบโทรคมนาคม เช่น การซื้อสินค้าบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการดูโฆษณาสินค้าบนระบบเครือข่าย โดยไม่ต้องเดินทางออกจากบ้าน

2.2 ระบบธนาคารทางไกล (Tele - Banking) ลูกค้าไม่ต้องเดินทางไปที่ธนาคารด้วยตนเองแต่สามารถใช้บริการของธนาคารได้ที่บ้าน เช่น การโอนเงิน การขอยกคองเหลือในบัญชี อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบธนาคารที่ผู้นั้นใช้บริการอยู่

3. ด้านความบันเทิง ผู้ใช้สามารถเลือกดูรายการภาพยนตร์ที่ต้องการได้ที่บ้านโดยใช้บริการ “Video on Demand” หรือ “การเลือกชมรายการภาพยนตร์ตามความสนใจ” โดยวิธีการติดต่อสื่อสารไปยังผู้ใช้บริการผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ แล้วเลือกภาพยนตร์ที่ต้องการ ผู้ให้บริการหลังจากรับบริการแล้วจะส่งสัญญาณภาพเคลื่อนไหวและส่งเสียงของภาพยนตร์ที่เลือกไว้ผ่านทางคลื่นข้อมูลไปให้ผู้รับบริการถึงบ้าน

4. ด้านการศึกษา การเรียนการสอนทางไกล (Tele - Education) เป็นระบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้เรียนเรียนรวมกันอยู่ในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ที่บ้านผ่านการสื่อสารบนทางคลื่นข้อมูล ซึ่งสามารถส่งสัญญาณทางภาพเคลื่อนไหว เสียง และข้อมูลไปยังบ้านผู้เรียนได้ และผู้เรียนสามารถโต้ตอบการเรียน เช่น การตอบคำถามหรือปัญหาที่เกิดจากการเรียนได้โดยตรง

5. ด้านการติดต่อสื่อสาร การใช้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) สามารถรับ ส่งข้อความไปยังคนที่ต้องการติดต่อด้วยทั่วโลกภายในระยะเวลาอันรวดเร็วและเสียค่าใช้จ่ายน้อย

6. ด้านการติดตามข้อมูล ความรู้ข่าวสารเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลช่วยให้การเผยแพร่ความรู้ข่าวสารระหว่างกันเป็นไปอย่างรวดเร็ว มนุษย์สามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันทั่วโลก

7. ด้านธุรกิจ ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Tele- Conference) เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วมประชุมไม่ต้องไปรวมอยู่ในสถานที่เดียวกันทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (EDL: Electronic Data Interchange) ก็เป็นระบบที่ช่วยให้การติดต่อทางการค้ามีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น

1.4 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาทิพย์ ธรรมชีวีวงศ์ (2544, หน้า 3) เทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมหลายเทคโนโลยีหลัก ซึ่งอาจจำแนกตามลักษณะของการใช้งานได้ 6 ประเภท ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพบรรยากาศ กล้องถ่ายภาพกล้องถ่ายภาพวีดิทัศน์ เครื่องเอกซเรย์

2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล จะเน้นสื่อที่ใช้บันทึก เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก จานแสงหรือจานเลเซอร์ บัตรเอทีเอ็ม
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล
4. เทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลหรือสารสนเทศ เช่น เครื่องพิมพ์ จอภาพ
5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาสารสนเทศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องถ่ายไมโครฟิล์ม
6. เทคโนโลยีสำหรับถ่ายทอดสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ ได้แก่ ระบบโทรคมนาคม ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีระบบสื่อสารมวลชน (ได้แก่ วิทยุและโทรทัศน์) ทั้งระบบมีสายและไร้สายรวมถึงเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีโทรทัศน์ความคมชัดสูง (HDTV) ดาวเทียมคมนาคม (Communications satellite)

สำนักฯ ภายภาค (2542, หน้า 5) ได้แบ่งเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. โปรเซสเซอร์หรือหน่วยประมวลผลกลางหน่วยความจำ อุปกรณ์สำหรับนำข้อมูลเข้าและแสดงผลข้อมูล
2. คอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ เช่น ไมโครคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์ เมนเฟรม
3. เทคโนโลยีสำหรับการจัดเก็บข้อมูลปริมาณมาก
4. เทคโนโลยีและอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูล การสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และกรรมวิธีการเผยแพร่สารสนเทศ
5. เทคโนโลยีสำหรับการบันทึกข้อมูล การแสดงผลข้อมูล และเวลาที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล
6. โปรแกรมซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคำสั่งงาน

2. บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศ ถ้าจะกล่าวถึงโดยกว้างขวางแล้วจะหมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การบันทึก การประมวลผล การเสนอ และการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งเป็นการติดต่อสื่อสารโดยผ่านเครือข่ายงานคอมพิวเตอร์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกัน จากซีกโลก

หนึ่งไปยังอีกซีกโลกหนึ่งได้โดยง่ายและสะดวกรวดเร็ว และทำงานที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลกและครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางทั่วโลกในขณะนี้ คือ อินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งติดต่อ สื่อสาร และแหล่งบริการหลากหลาย อาจกล่าวได้ว่า อินเทอร์เน็ต เป็นอุบัติการณ์ครั้งสำคัญของสังคมโลกในช่วงรอยต่อระหว่างศตวรรษ สามารถใช้ประโยชน์ทางการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ จึงทำให้อินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อการศึกษา

2.1 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษา

มีนักการศึกษาไทยได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศเมื่อมีการนำเข้ามาใช้ในวงการศึกษา ไว้ดังนี้

ยีน ภู่วรรณ และสมชาย นำประเสริฐ (2546, หน้า 99-100) เสนอแนวคิดว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทางออกหนึ่งของการพัฒนาการศึกษาของไทยในปัจจุบัน เพื่อกระจายการศึกษาไปยังภูมิภาค โดยเน้นรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปช่วย เช่น การเรียนการสอนผ่านวีดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ การใช้ห้องสมุดดิจิทัล การเรียนจากวิกิทัศน์ตามอัชฌาศัย และการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ดังนี้

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคล บนอินเทอร์เน็ตมีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นระบบที่ทำให้เกิดการสื่อสารระหว่างกันได้ง่าย แต่ละบุคคลจะมีผู้จดหมายประจำ สามารถส่งข้อความถึงกันได้ ในระบบนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษาได้มาก เช่น การแจ้งผลการสอบนักเรียนนักศึกษา การส่งการบ้าน การโต้ตอบเรื่องบทเรียนต่าง ๆ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การแจ้งข่าวสาร เปลี่ยนแปลงนัดหมายทางการเรียน เป็นต้น
2. ระบบข่าวสาร บนอินเทอร์เน็ตมีระบบข่าวสารในลักษณะเหมือนกระดานที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก ทุกคนสามารถเปิดอ่านข่าวที่ตนสนใจ สามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวและโต้ตอบข่าวสารได้ เช่น กลุ่มผู้สนใจวิชาคณิตศาสตร์ก็จัดทำกลุ่มข่าวสารของตนเพื่อให้อภิปรายโต้ตอบ และซักถาม กันได้ เป็นต้น
3. การสืบค้นหาข้อมูล บนอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกัน และติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลก ทำให้การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถค้นหาตามคำหลักที่ต้องการได้ ฐานข้อมูลหรือเครือข่ายโยงเป็นฐานข้อมูลแบบเอกสาร และรูปภาพ (Hypertext) ที่มีข้อความและรูปภาพมัลติมีเดียที่สามารถหาได้จากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก
4. การพูดคุยแบบโต้ตอบ หรือคุยเป็นกลุ่ม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเชื่อมต่อถึงกันและพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริง ผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกันไม่ว่าจะอยู่ที่ใด บนอินเทอร์เน็ต ฝ่ายหนึ่งอาจอยู่ต่างประเทศที่ห่างไกลก็พูดคุยกันได้และยังสามารถคุยกันเป็นกลุ่มได้

5. การแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ FTP (Field Transfer Protocol) กล่าวคือ เป็นการโอนย้ายข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมาก เป็นการส่งข้อมูลปริมาณมากบนเครือข่าย

6. การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกล ผู้เรียนอาจอยู่ที่บ้านสามารถเรียนใช้คอมพิวเตอร์และทรัพยากรของมหาวิทยาลัยได้ และยังสามารถขอใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในต่างมหาวิทยาลัยได้เช่นกัน เช่น มหาวิทยาลัยหนึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบซูเปอร์คอมพิวเตอร์ และผู้ใช้อยู่อีกมหาวิทยาลัยหนึ่ง ก็ขอใช้ได้ ทำให้เป็นการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าอย่างยิ่ง (สุขวิทย์ ฟูทอง, 2541, หน้า 25-26)

ศากุน บุญอิต (2545, หน้า 69) ได้กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตสามารถนำมาเป็นเครื่องมือทดแทนการเรียนการสอนทั้งหมดได้ เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่สะดวกต่อการนำเสนอบทเรียนและข้อมูลแก่ผู้เรียนโดยไม่จำกัดเรื่องสถานที่และมีประโยชน์ต่อการศึกษา ดังนี้

1. อินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถก้าวทันการพัฒนาทางวิชาการในสังคมแห่งความรู้และข้อมูลข่าวสาร
2. ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน สื่อสารข้อมูล ความรู้ ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือกับผู้สอนมากขึ้นและสะดวกขึ้น
3. สามารถทำการเรียนการสอนโดยปราศจากปัญหาด้านสถานที่ทางภูมิศาสตร์
4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องในห้องเรียนใหญ่ โดยยึดตามการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต

พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ (2543, หน้า 39-40) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาว่า ประกอบด้วย

1. เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายอย่างมีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีสื่อผสม (Multimedia) การเรียนจาก วิดิทัศน์ตามอักษาศัย (Video Teleconference) และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ระบบเหล่านี้เป็นระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสารและการค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้
2. เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนสนับสนุนการจัดการศึกษา ในการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตาม และการประเมินผล ซึ่งคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้
3. เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การสื่อสารระหว่างบุคคลเกือบทุกวงการ รวมถึงด้านการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน เป็นต้น ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนการสอน และการดำเนินงานในหลายด้านโดยอาศัยเทคโนโลยี

การสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร เทลคอนเฟอเรนซ์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับบทบาทและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษาดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อการศึกษาในการเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถใช้และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศให้แก่ผู้เรียนได้ และยังสามารถศึกษาหาความรู้ได้โดยไม่จำกัดรูปแบบ เวลา และสถานที่ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดและหลักการของการศึกษาที่ยึดหลักของการศึกษาตลอดชีวิตว่า การศึกษามีความจำเป็นสำหรับบุคคลทุกช่วงชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย บุคคลมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต การศึกษามีได้สิ้นสุดเมื่อบุคคลจบจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา แต่การศึกษาตลอดชีวิต เป็นภาพรวมของการศึกษาทั้งหมด ครอบคลุมการศึกษาทุกประเภททุกระดับ เน้นความเสมอภาคและเปิดโอกาสให้ทุกคนเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543, หน้า 5)

ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์ (2541, หน้า 23-25) ได้กล่าวถึงความสามารถในการใช้ประโยชน์ทางการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ต ที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ครู อาจารย์และนักเรียน นักศึกษา สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่หลากหลาย หรืออีกนัยหนึ่ง คือ “ห้องสมุดโลก” (Library of the World) โดยสามารถค้นหาข้อมูลจากแหล่ง ต่าง ๆ ทั่วโลก โดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา (Anywhere & Anytime) โดยครูอาจารย์อาจจะเตรียมการสอนได้สมบูรณ์ขึ้น ในขณะที่นักเรียน นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้สะดวกและหลากหลายมากขึ้น
2. เปลี่ยนบทบาทของครูและนักเรียน การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนรู้จะทำให้บทบาทของครูปรับเปลี่ยนไปจากการเน้นเป็น “ผู้สอน” (Lecture) มาเป็น “ผู้แนะนำ” (Facilitator) มากขึ้น ในขณะที่กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนจะเป็นการเรียนรู้ “เชิงรุก” มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก ฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยบวกที่สำคัญประการหนึ่งที่เอื้ออำนวยให้เด็กนักเรียนสามารถเรียนและค้นคว้าด้วยตนเอง (Independent Learning) ได้สะดวก รวดเร็วและมากยิ่งขึ้น
3. พัฒนาการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน เนื่องจากอินเทอร์เน็ตสามารถให้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความสะดวก รวดเร็ว และง่ายในการใช้ ทำให้เกิดการสื่อสาร (Communication) เพิ่มมากขึ้นในระบบการศึกษา ทั้งที่เป็นการสื่อสารระหว่างครูกับครู ครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนกันเอง อีกทั้งยังใช้อินเทอร์เน็ตในการให้การบ้าน รับประทานอาหาร และตรวจสอบส่งคืนการบ้าน ในขณะเดียวกัน การสื่อสารระหว่างนักเรียนสามารถช่วย

ส่งเสริมการทำงานกลุ่ม การปรึกษาหารือกับครูและเพื่อนนักเรียนในเชิงวิชาการ ตลอดจนการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนชาวต่างประเทศ

2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารการศึกษา

การบริหารงานด้านอื่น ๆ หลักการในด้านการบริหารการศึกษาก็คล้ายคลึงกัน ในแง่ที่ว่า สามารถใช้หลักการ 4MII (Man, Money, Management, Material, Information) ซึ่งจะต้องนำมาใช้ในการวางแผนการจัดองค์กร การจัดบุคลากร การสั่งการ การประสานงาน การรายงานและการเงิน การคลัง เป็นต้น

การก้าวเข้าสู่ยุคสารสนเทศที่สมาชิกในสังคมรอบตัวเรา มีความต้องการข้อมูลข่าวสารที่ฉับไวและการที่ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วขึ้น ซึ่งให้เห็นถึงความจำเป็นในการมีทรัพยากรมนุษย์ ที่มีคุณภาพสูงขึ้น ผู้ที่รับผิดชอบงานในสำนักงานจะต้องสามารถปรับตัวและสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสาร เพื่อพัฒนางานของตนเอง

การบริหารการศึกษา จำเป็นจะต้องให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้บริหารการศึกษามีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อช่วยในการตัดสินใจตลอดจนต้องพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อกำหนดนโยบายและการวางแผน รองรับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างทันท่วงที นอกจากนั้นแล้วการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสถาบันการศึกษาจะช่วยสนับสนุนการทำงานที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วและเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียน เพื่อกำหนดไปพัฒนางานต่อไป จึงเรียกว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการศึกษาได้ผลทั้งทางตรงและทางอ้อม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนางานบริหารการศึกษามีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นจะต้องมุ่งประเด็นหลักอย่างน้อย 4 ประการ (EEEE) คือ

1. ความเป็นเลิศ (Excellence) แต่ละสถาบันต่างก็มีนโยบายและมาตรการสำคัญในด้านการจัดการสอนที่มุ่งเพิ่มขีดความสามารถในการที่จะสร้างเพิ่มผลผลิต คือ ทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสูงสุด โดยเน้นเทคโนโลยีในการสอนด้วยการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนในห้องเรียน หรือเพื่อการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารออกไปสู่ประชาชนในวงกว้าง ความเป็นเลิศในเรื่องของการใช้สื่อที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ กลายเป็นความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของสถาบัน

2. ความเสมอภาค (Equity) การให้การศึกษาใช้เพียงแต่จะจำกัดขอบข่ายอยู่ในสถาบันที่เรียกว่าเป็นการศึกษาในระบบปิดเท่านั้น การให้การศึกษาจะต้องให้โอกาสแก่บุคคลที่มีความแตกต่างกัน อย่างเสมอภาคในทุก ๆ ด้าน การกระจายการศึกษาออกสู่ภูมิภาคจัดว่าเป็นการกระจายความเสมอภาค ที่มีการลงทุนน้อยที่สุด คงหนีไม่พ้นการใช้เทคโนโลยี เช่น การสอน

ทางไกล (Distance Learning) การสอนโดยการผ่านเครือข่าย การสอนลักษณะโทรประชุม (Teleconference) การลงทุนครั้งแรก อาจจะดูว่าสูงอยู่บ้าง แต่อย่างไรก็ตามก็น้อยกว่าการสร้างสถาบันใหม่ที่ใหญ่โต นอกจากนี้บุคลากรที่จะใช้สอนยังหายาก จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการสอนเมื่อจัดทำเสร็จสามารถเผยแพร่ไปยังภูมิภาคอย่างง่ายดาย และยังทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา

3. ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) มุ่งเน้นครอบคลุมปฏิรูปโครงสร้างระบบบริหารงานบุคลากร หรือฝ่ายสนับสนุนของสถาบัน การจัดการพัฒนาเครือข่าย Intranet ที่สมบูรณ์ในสถาบันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลสถาบันควรจะมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการใช้สารสนเทศ เพื่อพัฒนาองค์กรของตนเองให้ทำงานได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ระบบงานในสำนักงานที่เป็นลักษณะ Office Automation ที่สมบูรณ์แบบโครงสร้างระบบบริหารที่มีอำนาจ การตัดสินใจที่กระจายอำนาจ (Decentralization) การพัฒนาบุคลากรของสถาบันในรูปแบบของการส่ง ไปเรียนต่อเพื่อเพิ่มเติมวิชาความรู้ การดึงความช่วยเหลือหรือให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน โดยการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานเพื่อช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการดำเนินภารกิจทุก ๆ ด้านของสถาบัน และผู้บริหารควรกระตุ้นให้มีการแข่งขันและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกระตุ้นให้มีการริเริ่มการใช้นวัตกรรม ในระบบการติดตามเทคโนโลยีอย่างใกล้ชิดจัดการพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4. ความเป็นสากล (Internationalization) มุ่งเน้นพัฒนาหลักสูตรและผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในระดับสากล ภาษาอังกฤษจะมีบทบาทมากเนื่องจากเครือข่ายความรู้ แหล่งความรู้ที่มีอยู่ในระบบ Internet นั้น สื่อสารกันเป็นภาษาอังกฤษ การจัดหลักสูตรที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันต่างประเทศมีความจำเป็น สารสนเทศที่จำเป็นของสถาบันเพื่อการเผยแพร่ เช่น Homepage ของสถาบันและหน่วยงาน สถาบันต้องพร้อมที่จะให้ทุกสถานที่ในโลกสามารถที่จะเข้ามาทำความรู้จักได้

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542: 247) ได้พูดถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาและการเรียนรู้ ไว้ว่า

ในด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญ ตั้งแต่การบริหารการศึกษา การบริหารการเงิน การบริหารโครงการ การบริหารการเรียนการสอน การบริหารบุคคล การบริหารงานวิจัย รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้วิชาการต่าง ๆ ได้ตามระดับความสามารถของตนเอง ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพแต่ก็มีข้อจำกัด คือ ขาดบทเรียนหรือ โปรแกรมที่ดี ขาดบุคลากรที่มีความสามารถและความไม่ยอมรับขั้นตอนวิธีการของผู้สอน

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทยได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในวงการศึกษามากขึ้นอันเนื่องมาจากการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของอุปกรณ์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ อาทิ เช่น ดาวเทียมสื่อสาร ใยแก้วนำแสง คอมพิวเตอร์ ซีดีรอม มัลติมีเดีย อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ก่อให้เกิดระบบเช่น Computer Aided Instruction (CAI) และ Computer Aided Learning (CAL) ทั้งในระดับท้องถิ่นและทางไกล (ไพรัช รัชชพงษ์ และพิเชฐ คุรงค์เวโรจน์, 2541, หน้า16)

โดยภาพรวมแล้ว สามารถจำแนกคุณลักษณะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษา ในมิติที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น “การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน” (Education for All) อันจะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม (Social Equity) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา ตัวอย่างที่สำคัญคือ ผลของการติดตั้งจานดาวเทียมที่มีต่อ โรงเรียนห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาสให้มี “โอกาส” เท่าเทียมกับโรงเรียนในท้องถิ่นที่เจริญกว่า อย่างน้อยในรูปแบบ ที่เป็นไปได้ในเชิงกายภาพรวมทั้งผลของการที่นักเรียนในชนบทมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลกหรืออีกนัยหนึ่ง “ห้องสมุดโลก” ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาในสิ่งแวดล้อมของคนปกติ และยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และเพื่อการประกอบอาชีพอีกด้วย เป็นต้น
2. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การที่นักเรียนที่เรียนรู้ได้ช้าสามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียนด้วยสื่อซีดีรอมเพื่อตามให้ทันเพื่อนนักเรียน ในขณะที่นักเรียนที่รับข้อมูลได้ปกติ สามารถเพิ่มศักยภาพในการ “เรียนรู้ด้วยตนเอง” (Independent Learning) ได้มากขึ้นจากความหลากหลายของเนื้อหาในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ ผลจากเทคโนโลยีสารสนเทศยังก่อให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ เช่น วิธีการ “Constructionism” ของศาสตราจารย์ Seymour Papert ที่ใช้หลักการที่ว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อ เด็ก ๆ มีความใส่ใจ (Engagement) กับการสร้างสิ่งที่มีความหมายอันเป็นที่มาของ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ LEGO Logo ซึ่งผสมผสานความน่าสนใจของเด็กเล่นกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่งเสริมให้เด็กสร้าง (Build) และควบคุม (Control) สิ่งก่อสร้างนั้น ซึ่งเป็นผลให้เกิด “ความรู้” ใน ตัวของเด็กได้ ทั้งนี้โดยการจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีที่คำนึงถึงโอกาสของเด็กในการเลือก (Choice) ความหลากหลาย (Diversity) และความเป็นมิตร (Cob geniality) นอกจากนี้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับโลกอย่างระบบ World Wide Web ใน

อินเทอร์เน็ตยังเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูลที่หลากหลาย และกว้างขวางอย่างที่ระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้

อีกประการหนึ่ง วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศยังทำให้สื่อทางเสียง (Audio) สื่อข้อความ (Text) สื่อทางภาพ (Graphic and video) สามารถผนวกเข้าหากันและนำเสนอ (Presentation) ได้อย่างมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อไม่ว่าจะถึงข้อมูลจากสื่อที่เก็บข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดี-รอม หรือจากเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีดิจิทัลและการบีบอัดสัญญาณที่ก้าวหน้าจนทำให้กระทำได้อย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ขึ้นตลอดเวลาในขณะเดียวกัน ข้อมูลที่มีประโยชน์ยังสามารถเก็บบันทึกและเรียกใช้ร่วมกันได้จาก “คลังดิจิทัล” (Digital Archive) ในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภท “ความจริงเสมือน” (Virtual Reality) ยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์ทางการศึกษาและฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี อาทิเช่น การฝึกสอนภาคปฏิบัติทางการแพทย์แก่นักศึกษาแพทย์ หรือการฝึกบินในสภาพจำลอง (Flight Simulation) เป็นต้น

3. เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วยในการจัดการและการบริหารการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากใช้อย่างถูกต้องเป็นระบบและมีความต่อเนื่องไม่ว่าจะเป็นการจัดทำระบบ MIS , EIS , Decision Support System (DSS) เข้ามาช่วยจัดระบบฐานข้อมูลการศึกษา หรือการจัดให้มีเครือข่ายบริหาร ออนไลน์ (online) ที่ทำให้มีระบบการปรับปรุง (Update) ข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่นอกจากจะช่วยลดงานกระดาษแล้ว ยังทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการวางแผนและจัดการทางการศึกษาอีกด้วยนอกจากนี้ยังสามารถใช้เทคโนโลยีประเภทอื่น ๆ เช่น อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในงานด้านประชาสัมพันธ์ของสถาบันการศึกษา การสื่อสารระหว่างผู้บริหารและบุคลากรในส่วนต่าง ๆ ขององค์กรและภายนอกองค์กร

นอกจากการใช้เพื่อการศึกษาแล้ว เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีบทบาทสำคัญในกิจกรรมฝึกอบรมอีกด้วยทั้งในและนอกระบบ ในปี ค.ศ. 1994 บริษัทที่มีคนงานมากกว่า 100 คนในสหรัฐอเมริกาลงทุนกว่า 50 ล้านดอลลาร์ในการฝึกอบรม (Industrial Training) ในจำนวนนี้เป็นค่าใช้จ่ายอุปกรณ์วิทยากร และการซื้อจากผู้ให้บริการฝึกอบรม บริษัทส่วนใหญ่ใช้เทปวีดิทัศน์ การบรรยายโดยวิทยากรและการฝึกอบรมในสถานที่ทำงาน (On - the-job training)

อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์จากการฝึกอบรมโดยใช้ Audio tapes คอมพิวเตอร์เป็นหลัก (Computer-base Training: CBT) วีดิทัศน์ปฏิสัมพันธ์ Teleconference Multimedia CD-ROM มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเป็นที่น่าสังเกตว่าการฝึกอบรมครู และให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น อาจใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการฝึกอบรมทางไกล (Tele-training) ประกอบกับการฝึกอบรมในรูปแบบปกติได้

การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีนั้นควรคำนึงถึงระดับการสร้างทักษะพื้นฐาน (Literacy) และการสร้างครูที่เป็นพ่อแม่ไก่อที่เป็นมืออาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Professionals) เพื่อให้เกิดความชัดเจนในกระบวนการและเป้าหมาย การพัฒนาบุคลากรทั้งในแง่รูปแบบและเนื้อหา อาทิเช่น การระบุข้อแตกต่างของกระบวนการพัฒนาครูคอมพิวเตอร์กับครูในสาขาอื่น ๆ ที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการเรียนการสอน ในขณะที่ครูในประเภทหลังมีความต้องการเรียนรู้ในระดับหนึ่งที่ยังพอต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการสร้างบทเรียน CAI ในวิชาที่ตนเองรับผิดชอบอยู่นั้น ครูคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีความรู้ในแนวคิดเพื่อสอนครูและนักเรียนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นหลักในวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางวิชาการในเด็กนักเรียนและเป็นตัวเร่ง (Catalyst) ในการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดตัวคูณในระดับการสร้างทักษะพื้นฐานต่อไป

พื้นฐานทางการศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ในระบบการศึกษาเป็นจุดสำคัญอีกด้านหนึ่งซึ่งจะปูพื้นฐานที่ขยับขึ้นให้กับเด็กนักเรียนที่จะต้องอยู่ในสังคมสารสนเทศ ดังนั้นการวางแผน แนวทางในการสร้าง และพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในระบบการศึกษาขั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา รวมทั้งหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคอุดมศึกษาซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต

เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีคุณสมบัติเฉพาะตัวหลายประการ ดังนั้นนโยบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษาจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญต่อการวางแผนที่ดี อาทิ การจัดการกับปัญหาคอมพิวเตอร์ที่เปลี่ยนแปลงทุกปี การจัดลำดับความเร่งด่วนและความสำคัญ (Priority) ของการฝึกอบรมและการลงทุนในอุปกรณ์ความคุ้มทุน การพัฒนาซอฟต์แวร์เฉพาะด้าน เป็นต้น

2.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการฝึกอบรมและการศึกษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษานั้นมีแนวทางในการใช้มากมาย แต่ที่ใช้กันโดยทั่วไปมีอยู่ 6 ประเภท (สานิตย์ ภายภาค, 2542, หน้า 19) ดังนี้

2.3.1 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้นแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ต้องมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้นแล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีพัฒนาการถึงระดับใช้สื่อประสม และใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

2.3.2 การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกลมีหลายแบบ ตั้งแต่แบบง่าย ๆ เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเองตามเวลาที่ออกอากาศไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพดาวเทียม (Direct to Home: DTH) หรือการประยุกต์ใช้ระบบ ประชุมทางไกล (Video Teleconference) โดยให้ผู้สอน และผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ทันทีเพื่อสอบถามข้อสงสัยหรืออธิบายคำสอนเพิ่มเติม

2.3.3 เครือข่ายการศึกษา เป็นการจัดทำเครือข่ายการศึกษา เพื่อให้ครู อาจารย์ และนักเรียน นักศึกษามีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อเสาะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลก และใช้บริการ ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail: E- mail) การเผยแพร่ และค้นคว้าข้อมูลในระบบเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งในปัจจุบันมีเครือข่ายสกูลเน็ต (School-Net) ที่เนคเทคได้ส่งเสริมให้เกิดขึ้นและมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการนี้ประมาณ 60 โรงเรียน (พ.ศ. 2540) และยังมีเครือข่ายกาญจนาภิเษกที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการกระจายความรู้ให้กับประชาชนโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้สารสนเทศแต่อย่างใด

2.3.4 การใช้งานในห้องสมุด ในปัจจุบันห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐ และเอกชนเกือบทุกแห่ง ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการให้บริการในลักษณะเครือข่าย เช่น โครงการ PULINET (Provincial University Library Network) และโครงการ THAILINET (Thai Library Network) การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

2.3.5 การใช้งานในห้องปฏิบัติการ มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน ในห้องปฏิบัติการร่วมกับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น การจำลองแบบ การออกแบบวงจรไฟฟ้า การควบคุมการทดลอง ซึ่งอุปกรณ์ที่ทันสมัยในปัจจุบัน ต่างผนวกความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าไปด้วยแทบทั้งสิ้น

2.3.6 การใช้งานประจำและงานบริหาร เช่น การจัดทำทะเบียนประวัติของนักเรียนนักศึกษา การเลือกเรียน การลงทะเบียนเรียน การแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การแนะนำอาชีพ และศึกษาต่อ ข้อมูลผู้ปกครอง หรือข้อมูลครู ซึ่งการมีข้อมูลดังกล่าว ทำให้ครูอาจารย์สามารถ ติดตาม และดูแลนักเรียน ได้อย่างดี รวมทั้งครูอาจารย์สามารถพัฒนาตนเอง ได้สูงขึ้น

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียน การสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) ซึ่งอาจจะมีชื่อเรียกกันหลายชื่อ เช่น CBT (Computer Base Training) CMI (Computer Manage Instruction) และอื่น ๆ อีกมากมาย ชื่อต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็น ที่รู้จักสำหรับการศึกษากันมานานแล้ว แต่เริ่มใช้เพื่อการเรียนการสอนการบริหาร

กันอย่างจริงจังมากขึ้น นับตั้งแต่มีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันมีการตื่นตัวในการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบต่าง ๆ กันมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อคอมพิวเตอร์สามารถ ใช้แทนสื่อในรูปแบบสื่อประสม (Multimedia) ได้อย่างสมบูรณ์แบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้กลายเป็นสื่อเพื่อการเรียนการสอน จนทำให้สื่อชนิดอื่น ๆ กลายเป็นสื่อที่ล้าสมัยไปในที่สุด

2.4 ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการจัดการศึกษา

ผลจากการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอและจากการที่สภาพสังคมต้องอาศัยเทคโนโลยี ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้กระทรวงศึกษาธิการจัดให้มีการปฏิรูปการศึกษาขึ้นจากที่ผ่านมามีหลักสูตรการศึกษาไทยเน้นการเรียนรู้เนื้อหาสาระ และความรู้ต่าง ๆ ทั้งยังตั้งความหวังไว้ว่าท้ายที่สุดแล้วเด็กจะต้องจดจำเนื้อหาความรู้ได้ จึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการไม่ได้ตระหนักอย่างถ่องแท้ว่า การศึกษาที่แท้จริงนั้นต้องการมุ่งเน้นไปที่กระบวนการเรียนรู้ เพื่อสอนให้เด็กรู้จักสังเกต แยกแยะ ประมวล วิเคราะห์ รู้จักคิด ดังนั้น แนวคิดใหม่สำหรับยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ความต้องการ โครงสร้างของสารสนเทศเพื่อการเข้าใจมากกว่าความต้องการสารสนเทศเพื่อการจำ ในความหมายนี้ คือ ความสามารถในการจัดกระทำข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลใหม่ และนำเสนอต่อสาธารณชน สิ่งนี้กลายเป็นทักษะทางสังคมที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศแบบนี้ โดยจุดประสงค์ตามแนวทางนี้คือจะต้องเน้นทักษะกระบวนการดังนี้ (นิชาภัทร ชุมทรัพย์, 2549, หน้า 30-33)

1. การรับสารสนเทศและการตอบสนองอย่างชาญฉลาด
2. สร้างสรรค์สารสนเทศเพื่อให้เกิดคุณค่า
3. เลือกสรรและเข้าใจสารสนเทศเพื่อสร้างสรรค์แนวคิดใหม่
4. สืบค้นสารสนเทศที่ต้องการ และประเมินการนำไปใช้มากกว่าการจดจำเนื้อหา
5. เสนอแนวคิดโดยใช้กระบวนการเข้าใจและการใช้คุณสมบัติเฉพาะของการ

สื่อสาร

ตามนัยที่กล่าวมาทั้ง 5 ข้อ คือ การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ ความคิด และกระบวนการที่รวดเร็วต่อสารสนเทศโดยอาศัยสื่อใหม่ คือ คอมพิวเตอร์ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการทดแทนกิจกรรมทางการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ จึงเห็นได้ว่า กระบวนการเรียนการสอนนั้นเปลี่ยนแปลงไป จากการที่ครูเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ และผู้เรียนเรียนรู้และจดจำ มาเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้โดยอาศัยสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ครูเป็นผู้กำหนดภารกิจและผลของการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้เอง

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ก็เพื่อให้สามารถกระจาย การนำเสนอและช่วยด้านการศึกษาในรูปแบบการกระจายโอกาสทางการศึกษาไปในที่ต่าง ๆ ก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ซึ่งเป็นการง่ายต่อการรวบรวมสารสนเทศและประยุกต์ใช้สารสนเทศ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้จะเป็นส่วนช่วยการเรียนรู้แบบเสมือนจริงแทนกระบวนการสอนของครู ในกระบวนการจัดการศึกษาในอนาคต หมายถึงการใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่และแหล่งสารสนเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงเทคนิควิธีการฝึกฝนจะเข้ามาแทนที่การสอนแบบเดิม

สิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจนถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การเปลี่ยนแปลง ในรูปของการปรับหรือระบบการเรียนการสอนใหม่ ภายใต้จิตวิทยาแบบใหม่ และแนวคิดใหม่ โดยคำนึงถึงการพัฒนาที่เกี่ยวกับการเจริญงอกงามในตัวผู้เรียน ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและ สื่อแบบใหม่จะมีอิทธิพลสูงมากต่อกิจกรรมการเรียนการสอน โดยพัฒนาการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การสอนทักษะการเลือก การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร
2. ครูและนักเรียนช่วยกันสร้างสรรค์สารสนเทศเพื่อให้เกิดคุณค่าต่อการเรียนการสอน
3. ผู้เรียนควรเรียนรู้โดยการเลือกสรรและเข้าใจสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์แนวคิดใหม่
4. ครูควรพัฒนาการสอน โดยเพิ่มทักษะการสืบค้นสารสนเทศให้กับนักเรียนและประเมินผลจากการนำมาใช้มากกว่าการจดจำเนื้อหา
5. อาศัยสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ในการเสนอแนวคิดและเนื้อหา เพื่อก่อให้เกิดกระบวนการเข้าใจมากกว่าการจดจำ

อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางการศึกษาก็ยังพบว่ามีปัญหา ซึ่งครรชิต วัลย์วงศ์ (2540, หน้า 55) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางการศึกษาอย่างจริงจังและได้ผลนั้นมีอุปสรรคและปัญหาหลายประการที่ควร ได้รับการพิจารณาหาทางแก้ไข คือ

1. การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนในระดับต่าง ๆ ยังมีน้อย
2. ขาดการผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับหลักสูตร
3. ขาดการศึกษาในด้านที่เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ มาใช้ในการศึกษาว่า ได้ผลดีหรือไม่อย่างไร
4. ขาดแหล่งกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

5. ขาดการสนับสนุน

6. ขาดการเผยแพร่อย่างถูกวิธี

กล่าวโดยสรุป อิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลกระทบต่อระบบโครงสร้างทางการศึกษาหลายด้าน สภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเหล่านี้ อาทิ ระบบสังคมที่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น หลักสูตรเป็นแบบยืดหยุ่นและมีการกระจายในหลายด้าน การบริหารที่เน้นการกระจายสู่ชุมชน กลุ่มผู้เรียนมีหลายกลุ่ม มีการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ มีการร่วมมือกันระหว่าง โรงเรียน ชุมชน สมาชิกของสังคมและนักเรียน เป็นต้น จะมีความเป็นไปได้และมีสภาพที่เป็นจริงตามที่กล่าวมามากหรือน้อยเพียงใดนั้น คงยังต้องติดตามดูกันต่อไป ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จได้นั้นยังมีอีกหลายประการ ตั้งแต่ระดับนโยบาย ระดับปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับครูอาจารย์ นักเรียน วิธีการเรียนการสอน เป็นต้น ดังนั้นหากจะพัฒนาความรู้และการศึกษาของเยาวชนไทยให้มีความแตกต่าง ไปจากอดีตที่ผ่านมา จึงจำเป็นต้องมีอย่างยิ่งที่จะต้องมี การดำเนินการอย่างจริงจัง ในการที่จะศึกษาสภาพที่เป็นจริงเสียก่อนเพื่อจะได้สามารถกำหนดนโยบายหรือเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาได้ตรงกับความต้องการของสังคมและตรงตามยุคตามสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปได้

2.5 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

พรพิไล เลิศวิชา (2542) ได้นำเสนอเกี่ยวกับเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ดังนี้

1. การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

โรงเรียนส่วนใหญ่ นำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการเรียนการสอน ในระยะเวลา น้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 44.71 รองลงมาคือ 4-6 ปี ร้อยละ 28.82 ระยะเวลา 7-9 ปี ร้อยละ 5.46 และระยะเวลา 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 1.60 โดยการจัดการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด ร้อยละ 59.24 รองลงมาได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 54.87 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 52.02 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 48.07 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 46.47 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 45.29

ในการใช้คอมพิวเตอร์ที่กล่าวมานี้พบว่า โรงเรียนยังคงใช้เป็นกิจกรรมเสริม ร้อยละ 46.81 เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน ร้อยละ 30.76 เพื่อการสืบค้นและศึกษาข้อมูล ร้อยละ 24.45 และเพื่อการวัดผลและประเมินผล ร้อยละ 7.82

2. บทบาทการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนที่โรงเรียนใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่าย พบว่า เป็นการบรรยาย ร้อยละ 19.24 การถาม/ ตอบระหว่างนักเรียนกับครู หรือนักเรียนกับนักเรียน

ด้วยกัน ร้อยละ 12.44 ครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปราย ร้อยละ 12.02 การจัดทำวัสดุการเรียนการสอน หรือซอฟต์แวร์เกี่ยวกับรายวิชา ร้อยละ 9.24 การจัดส่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน ไปยังเครือข่าย ร้อยละ 6.97 ร่วมกันศึกษาค้นคว้ากับโรงเรียนอื่น และการแจ้งผลการเรียน ผลการทำ การบ้านให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคล ร้อยละ 4.29 เท่ากัน

ประโยชน์การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เรียง ตามลำดับร้อยละ จากมากไปน้อย เป็นดังนี้ ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ร้อยละ 62.21 ใช้ใน กิจกรรมเสริม ร้อยละ 40.59 ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้า ร้อยละ 31.76 และให้บริการต่าง ๆ แก่ นักเรียน ร้อยละ 17.23

3. ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารเป็นปัญหาเกี่ยวกับ ตัวเครื่อง โปรแกรม บุคลากร และอื่น ๆ ดังนี้

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่อง โรงเรียนมีปัญหามากที่สุด คือ จำนวนเครื่อง คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน ร้อยละ 71.18 รองลงมา คือ คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เป็นรุ่นเก่า ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ร้อยละ 48.24 อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มีคุณภาพไม่ดี ร้อยละ 47.31 และเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีขีดจำกัดในการติดต่อสื่อสาร ร้อยละ 25.55

3.2 ปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรม โรงเรียนมีปัญหามากที่สุด คือ ขาดคู่มือแนะนำ การใช้โปรแกรม ร้อยละ 46.47 รองลงมาคือ ขาดฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ร้อยละ 35.46 โปรแกรมที่ใช้งานไม่เหมาะสม ร้อยละ 21.18 และ โปรแกรมที่ใช้งานมีคุณภาพต่ำ ร้อยละ 17.65

3.3 ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร โรงเรียนมีปัญหามากที่สุด คือ ครูขาดโอกาสใน การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 54.45 รองลงมาคือ ครูขาดการฝึกอบรม ร้อยละ 50.00 ครูขาด การฝึกฝน ร้อยละ 45.63 ระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่เพียงพอ ร้อยละ 32.27 และเนื้อหาในการ อบรมไม่เพียงพอ ร้อยละ 26.13

3.4 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ โรงเรียนมีปัญหามากที่สุด คือ การขาด บุคลากร ที่รับผิดชอบโดยตรง ร้อยละ 38.24 รองลงมาคือ ปัญหาทางภาษา ร้อยละ 37.90 ข้อมูลมี คุณภาพต่ำ ร้อยละ 17.73 ผู้บริหารขาดความสนใจ ร้อยละ 11.43 นักเรียนขาดความสนใจ ร้อยละ 9.08 และบิดามารดาไม่สนับสนุน ร้อยละ 5.21

3.5 ปัญหาเกี่ยวกับนโยบาย การวางแผนและการจัดการ โรงเรียนมีปัญหา มากที่สุด คืองบประมาณจำกัด ร้อยละ 72.10 รองลงมาคือ การขาดผู้มีความชำนาญ ร้อยละ 61.09 ค่าใช้จ่ายในการใช้เครือข่ายสูง ร้อยละ 48.40 และการบำรุงรักษาต้องใช้เทคนิคที่ยุ่งยาก ร้อยละ 40.92

นอกจากนี้ ไพรัช รัชพงศ์ และพิเชษฐ คุรงค์เวโรจน์ (2541, หน้า 51-63) ได้กล่าวถึง บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษาที่ได้ขยายขอบเขตกว้างขวางขึ้นจากการซื้อชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มาประกอบเป็นดวงไฟหรือวิทยุแบบง่าย ๆ มาจนกระทั่งเป็นการศึกษาซอฟต์แวร์ที่ซับซ้อน หรือความแพร่หลายของระบบอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน โดยวิวัฒนาการเหล่านี้เป็นตัวอย่างที่ชี้ให้เห็นค่านิยมตลอดจนความต้องการของสังคม ประชาชนจำนวนมากที่อยากจะให้ บุตรหลานตามทันโลกในยุคโลกาภิวัตน์ และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นปัจจัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีความต้องการทางด้านภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษซึ่งถือเป็นภาษาสากลที่เป็นสิ่งจำเป็นต่อโอกาสและความก้าวหน้าในยุคโลกาภิวัตน์เช่นกัน

โดยสรุปจากสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของประเทศไทย จำเป็นต้องมีการสรุปผลการดำเนินงานให้ชัดเจนถึงจุดอ่อน จุดแข็ง กันอย่างตรงไปตรงมา เพื่อก้าวใหม่ที่ต้องร่วมกันและไปด้วยกัน ดังนั้นทุกหน่วยงาน สถานศึกษาที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องหันเข้าหากันเพื่อร่วมกัน “สร้าง” และ “ทำ” ให้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษาดังกล่าว จะเสริมพลังอำนาจการจัดการศึกษาในยุคข้อมูลข่าวสาร ซึ่งจะทำให้สังคมไทยเป็น “สังคมแห่งการเรียนรู้” และเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งนี้การที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อมนุษย์และสังคมมากเพียงใด นั่นก็ย่อมหมายความว่ามนุษย์ต้องรู้จักใช้สติปัญญาในการกลั่นกรองและเลือกใช้สารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงมนุษย์ต้องมีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์สารสนเทศที่มีประโยชน์ ตลอดจนมีความเชี่ยวชาญ มีทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อเผยแพร่สารสนเทศนั้น ๆ ในทางที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ลักษณะเช่นนี้มนุษย์จึงจะนับได้ว่าเป็นผู้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ได้สูงสุดอย่างแท้จริง

3. แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.1 แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาทิพย์ ธรรมชีวีวงศ์ (2544, หน้า 7) ได้กล่าวถึงแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เป็นเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ อาจเกิดขึ้นจริงแล้วในบางส่วนในสังคมปัจจุบัน มีดังนี้

1. สังคมไร้พรมแดน เป็นสัญลักษณ์แห่ง โลกยุคปัจจุบัน เพราะมนุษย์ในสังคมทุกมุมโลก สามารถติดต่อสื่อสารรับทราบข่าวสารความรู้ถึงกันได้โดยไม่มีอุปสรรคและพรมแดน อันเป็นผลเนื่องมาจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั่นเอง และจะยังคงเป็นเอกลักษณ์ของสังคมนี้ต่อไป

2. บ้านอัจฉริยะ มนุษย์ในทศวรรษต่อไปนี้จะอาศัยอยู่ในบ้านอัจฉริยะที่มีการใช้ไมโคร โปรเซสเซอร์ควบคุมระบบไฟฟ้าและเครื่องใช้ในบ้านแทบทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นนาฬิกาปลุก หม้อหุงข้าว หม้อชงกาแฟ โทรทัศน์ โทรศัพท์ เครื่องซักผ้า เครื่องปรับอากาศ ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

3. การศึกษา นักเรียนนักศึกษาสามารถศึกษาหาความรู้จากแหล่งความรู้อย่างไม่จำกัดระบบ อินเทอร์เน็ต ทรัพยากรบุคคลของชาติมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป รู้จักใช้ความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น มีการเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ

4. ด้านการสาธารณสุข มีระบบแพทย์ออนไลน์ หรือ Tele medicine แพทย์ในโรงพยาบาลต่าง ๆ สามารถร่วมมือกันรักษาโรคแก่ผู้ป่วย ในกรณีร้ายแรงหรือต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์สามารถออนไลน์ถึงกันได้ทั่วประเทศ และทั่วโลกซึ่งนับเป็นนิมิตที่ดีสำหรับคุณภาพชีวิตในสังคม

5. ระบบทางด่วนข้อมูล (Information Superhighway) จัดเป็นเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลที่ทำให้การส่งผ่านข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในปริมาณมากและทุกรูปแบบ ได้แก่ ภาพ เสียง กราฟิก อักษร ภาพเคลื่อนไหว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้เปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านธุรกิจ มีการใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทำธุรกิจประเภทต่าง ๆ รวมทั้งระบบธนาคาร (e- Banking , Internet banking, Mobile banking) เกิดเป็นธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) กล่าวคือ การกระทำธุรกรรมทางธุรกิจแทบทุกอย่าง รวมทั้งการจ่ายเงิน (e- Payment) ผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นผลให้เกิดความคล่องตัวสูงขึ้นตลาดขยายออกไปอย่างไร้พรมแดน นำความเป็นสากลมาสู่การบริหารทั้งของภาครัฐและเอกชน

6. การประชุมทางไกล ได้แก่ Video Conferencing และ Computer Conferencing ทำให้ประหยัดเวลาของผู้บริหารประหยัดค่าใช้จ่ายขององค์กร ผู้เกี่ยวข้องสามารถรับทราบสาระสำคัญได้ในเวลาเดียวกัน

7. ความบันเทิงทุกรูปแบบ เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นการเล่นเกม การชมภาพยนตร์ การฟังเพลง แฟชั่น เป็นต้น ตลอดจนการจับจ่ายซื้อของสามารถเลือกหรือชมสินค้าบนจอภาพ ในระบบอินเทอร์เน็ตและตัดสินใจสั่งซื้อได้โดยสะดวก

8. การท่องเที่ยว ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม กล่าวคือ เราสามารถสอบถาม โปรแกรมการท่องเที่ยวและติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งการจองตั๋วเครื่องบิน โรงแรม ที่พัก รถยนต์ ส่วนทางอ้อม หมายถึง การท่องเที่ยวไปบนอินเทอร์เน็ต โดยนักท่องเที่ยวสามารถเลือกสถานที่ที่ต้องการได้และท่องเที่ยวไปกับโลกออนไลน์หน้าจอกอมพิวเตอร์

9. การใช้สิทธิทางการเมืองของประชาชน โดยเฉพาะการเลือกตั้ง สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรหรือกลุ่มอื่น ๆ รวมทั้งประชานาธิปไตย สามารถส่งสิทธิในการเลือกตั้งในระบบออนไลน์ประชากรของประเทศใด ๆ ที่พำนักอาศัยอยู่ทั่วมุมโลกยังคงมีสิทธิในบ้านของตนเองเสมือนอยู่ในประเทศ

10. ฐานข้อมูลแห่งชาติ นานาประเทศได้มีการพัฒนาฐานข้อมูลแห่งชาติ เพื่อรวบรวม สำมะโนประชากรที่ครอบคลุมข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนทุกคน เช่น ข้อมูลการเกิด ที่อยู่อาศัย การประกอบอาชีพ การเสียภาษี สถานะ เช่น สมรส หรือหย่า หรือโสด การเกณฑ์ทหาร ใบขับขี่ ข้อมูลอาชญากรรม บุคคลในครอบครัว การตาย เป็นต้น ฐานข้อมูลแห่งชาติสามารถใช้ร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมการขนส่ง กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงกลาโหม กรมสรรพากร โรงพยาบาล ทำให้การปราบปรามอาชญากรรมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้การตรวจสอบเกี่ยวกับ การเสียภาษีมีความถูกต้องรวดเร็ว การโอนย้ายสำมะโนครัว ได้รับความสะดวกขึ้น เป็นต้น

11. ระบบห้องสมุด มีลักษณะเป็นห้องสมุดดิจิทัล ที่หนังสือเอกสารทุกชนิดสามารถเก็บไว้ในรูปฐานข้อมูล ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ได้ และห้องสมุดเสมือน (Virtual library) ที่ผู้ใช้สามารถตรวจสอบและเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้ทุกสถานที่ ทุกเวลาเป็นผลให้การศึกษาค้นคว้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

12. การหางานทำ ในปัจจุบันเราสามารถตรวจสอบจาก Websites ของบริษัทต่าง ๆ หรือบริษัท จัดหางาน และสมัครงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

3.2 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2550-2554)

กระทรวงศึกษาธิการ (2550) กำหนดทิศทางการพัฒนาด้าน ICT ในช่วง ปี 2550 - 2554 ไว้ดังนี้

1. วิสัยทัศน์

ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและประชาชนใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ได้เต็มศักยภาพ อย่างมีจริยธรรม มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานสากล

2. พันธกิจ

- 2.1 การใช้ ICT พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนรู้
- 2.2 การใช้ ICT เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทางการศึกษา
- 2.3 การผลิตและพัฒนาคุณภาพผู้จบการศึกษาด้าน ICT เพื่อการพัฒนาประเทศ

3. เป้าประสงค์

3.1 การเรียนรู้ในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT- based learning) ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

3.1.1 มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Content) เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้หลากหลายและเพียงพอ ทั้งในลักษณะ E-Book, e-Library, LMS และ e - Content center และในลักษณะอื่นที่สอดคล้องกับความต้องการและจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การจัดการเรียนรู้และการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

3.1.2 มีโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีสมรรถนะสูง ทั่วถึงพอเพียงและมีคุณภาพ

3.1.3 การจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ทั้งในสถานศึกษาและในสังคมชุมชน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นฐาน

3.2 การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษาของหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา เป็นการบริหารจัดการที่ใช้ ICT เป็นงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3.2.1 มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน โดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีระบบคอมพิวเตอร์ มี Software รวมทั้งบุคลากรที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง

3.2.2 หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษาพัฒนาจัดหา และใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (office Automation) ระบบบริหาร (Back office) อย่างครบวงจร

3.2.3 หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษา ใช้ระบบการให้บริการ (Front Office) ตามลักษณะงานของหน่วยงานและให้บริการผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์

3.3 ผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT ที่มีคุณภาพ เพียงพอสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และในทุกพื้นที่ใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

3.3.1 สถานศึกษา มีความพร้อมในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ทั้งด้านหลักสูตร เครื่องมือ อุปกรณ์ และผู้สอน รวมทั้งให้การรับรองคุณวุฒิวิชาชีพด้าน ICT

3.3.2 ผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT มีคุณภาพ มีจริยธรรมตามมาตรฐาน
หลักสูตรมีปริมาณเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ

3.3.3 บุคลากรด้าน ICT ได้รับการพัฒนาและมีทักษะตามมาตรฐานการ
ปฏิบัติงานมีความมั่นคงในวิชาชีพและได้รับการรับรองสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานสากล

3.3.4 ประชาชนได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานและใช้ ICT ในการ
พัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

4. เป้าหมายภายในปี 2554

4.1 สถานศึกษาทุกแห่งทุกระดับจัดการเรียนการสอน โดยใช้ ICT เป็นฐาน
(ICT-based Learning) และเป็นศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายภายในและเครือข่ายภายนอกที่มี
ความเร็วสูง โทรทัศน์การศึกษาและสื่อ ICT อื่นๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด

4.2 การจัดการศึกษาทางไกลครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีศูนย์บริการการเรียนรู้ที่
ได้มาตรฐาน ในทุกจังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และทุกตำบล

4.3 หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษาร้อยละ 80 ใช้ ICT เพื่อการบริหาร
จัดการได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

4.4 มีหน่วยงานหรือองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
ในทุกระดับ

4.5 ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา อย่างน้อยร้อยละ 80 มีสมรรถนะ
ทาง ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด

4.6 ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ อย่างน้อยร้อยละ 80 มีมาตรฐานสมรรถนะด้าน
ICT ตามมาตรฐานหลักสูตรแต่ละระดับ และผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
ได้รับ การรับรองมาตรฐานสากล

4.7 ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาเทคโนโลยีกับผู้สำเร็จ
การศึกษาสาขาอื่น คิดเป็นสัดส่วน 50:50

4.8 ประชาชนที่ด้อยโอกาสและอยู่ห่างไกล ร้อยละ 90 ได้รับข่าวสาร ความรู้
เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากแหล่งความรู้ผ่านสื่อ ICT และร้อยละ 70 ของประชากรวัยแรงงานใช้
สื่อ ICT เพื่อยกระดับการศึกษาของตนเอง

5. ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

ยุทธศาสตร์ ที่ 1 การสร้าง โอกาส เพิ่มขีดความสามารถและยกระดับมาตรฐาน
การเรียนรู้ด้วยสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (E-learning)

กลยุทธ์ที่ 1.1 สร้างความร่วมมือและส่งเสริมการพัฒนาและการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดย

1.1.1 กำหนดนโยบาย แนวทางและมาตรการในการส่งเสริมให้ครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งบุคคลและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมพัฒนาและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน โดยจัดให้มีหน่วยงานกลางรับผิดชอบในการกำหนดนโยบายและการส่งเสริมการพัฒนาและการผลิตเป็นการเฉพาะ

1.1.2 ส่งเสริมให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนาและใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้ง e-Book, e-Library, Courseware, LMS รวมทั้งการจัดศูนย์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Content Center) และพัฒนาระบบการเรียนรู้ด้วย ICT (e-Learning System) ในรูปแบบที่หลากหลาย

1.1.3 ส่งเสริมและร่วมมือกับภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศในการผลิต e-Contents เพื่อการจัดการเรียนรู้

1.1.4 ส่งเสริมการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT Based Learning) รวมทั้งสร้างแรงจูงใจให้เด็กและเยาวชนเห็นประโยชน์และอยากรู้อยากเรียน ICT

1.1.5 กำหนดและควบคุมมาตรฐานการใช้สื่อ ICT เพื่อการจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาแต่ละระดับ

กลยุทธ์ที่ 1.2 เร่งรัดการใช้โครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการเรียนรู้ตามความต้องการและความจำเป็นอย่างมีประสิทธิภาพโดย

1.2.1 จัดหาและใช้อินเตอร์เน็ตความเร็วสูง Free T.V และคลื่นความถี่โทรคมนาคมอื่น ๆ ที่เพียงพอกับความต้องการและความจำเป็นในการจัดการศึกษา

1.2.2 จัดให้มีระบบคอมพิวเตอร์และชุดอุปกรณ์เพื่อการเรียนการสอน เพื่อจัด Virtual University, Virtual Classroom และ virtual Laboratory ชุดอุปกรณ์เพื่อการจัด Distance Learning และการจัดการศึกษาในรูปแบบอื่นที่ได้มาตรฐาน เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละระดับ

1.2.3 จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อการพัฒนา Software และระบบ e-Contents เพื่อการจัดการเรียนการสอน

1.2.4 พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งพัฒนาระบบ ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ ICT เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีความรู้ความสามารถด้าน ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด

1.2.5 กำหนดมาตรฐานและจัดทำโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานของแต่ละระดับและประเภทการศึกษา

1.2.6 จัดเครือข่ายสถานศึกษาและความร่วมมือเพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาและการใช้ ICT เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเป็นผู้นำในการใช้ ICT เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา (e-Management)

กลยุทธ์ที่ 2.1 เร่งรัดการใช้โครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา (e- Management Infrastructure)

2.1.1 จัดหาระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพใช้บริหารจัดการอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า ทั้งในระดับหน่วยงานและสถานศึกษา และจัดหน่วยบำรุงรักษา รวมทั้งร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งภายในและภายนอก ในการใช้และบำรุงรักษาระบบ

2.1.2 จัดหาระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการบริหารจัดการ Network Directory ของหน่วยงาน จัดสรรและให้ใช้เครือข่ายโทรคมนาคม และการสื่อสารเพื่อการบริหารการให้บริการทางการศึกษา

2.1.3 จัดหาระบบซอฟต์แวร์ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสนับสนุนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา

2.1.4 จัดให้มีและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรผู้ดูแลระบบ และนักพัฒนาระบบ ให้มีทักษะการใช้เครื่องมือ ICT เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เน้นการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์ที่ 2.2 มุ่งพัฒนาประสิทธิภาพระบบบริหารงานภาครัฐ (Back office)สู่การเป็นสำนักงานอัตโนมัติ (e-office)

2.2.1 พัฒนาและประสานการใช้ระบบงานอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานระบบงานที่รัฐบาลกำหนดทั้ง 10 ระบบงาน ประกอบด้วย ระบบแผนงาน/โครงการ ระบบงบประมาณการเงินและบัญชี ระบบทรัพยากรมนุษย์ระบบงานพัสดุ ระบบงานนิติการ ระบบงานประชาสัมพันธ์ ระบบงานวิทยาศาสตร์ ระบบงานสารบรรณ ระบบงานตรวจสอบภายใน ระบบงานผู้ตรวจราชการ

2.2.2 พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการทางการศึกษา (e-EMIS) ที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาดังข้อมูลและห้องปฏิบัติการ เพื่อการบริหารจัดการระดับกระทรวงส่วนราชการหลักหน่วยงานทางการศึกษา

2.2.3 พัฒนาและนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) มาใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการทางการศึกษา ในทุกระดับ

กลยุทธ์ที่ 2.3 ให้บริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) โดย

2.3.1 เร่งพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อการให้บริการ (Front Office) ตามภารกิจของหน่วยงานในทุกระดับ เช่น (Smart Card, e-Registration, e-Counseling, e-Loan ฯลฯ)

2.3.2 พัฒนาและส่งเสริมการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการให้บริการภาครัฐ (Front Office) เพื่อให้ได้รับข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาอย่างสะดวก รวดเร็วและเพิ่มทางเลือกให้แก่ประชาชน

2.3.3 พัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการให้บริการประชาชนตามภารกิจของสำนักงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การผลิตและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรบุคคลด้าน ICT (e-Manpower)

กลยุทธ์ที่ 3.1 ผลิตและพัฒนาบุคลากร ICT ระดับมืออาชีพ (e-Professional) โดย

3.1.1 เร่งผลิตบุคลากรด้าน ICT และยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนด้าน ICT (Quality Instruction & graduates) โดยสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดทำหลักสูตรที่มีคุณภาพการจัดการเรียนการสอน การวัดผล และการประเมินที่มีคุณภาพสร้างเครือข่ายสถานศึกษามุ่งให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้าน ICT เพื่อพัฒนาความรู้และการประกอบอาชีพ ในระดับที่สูงขึ้น

3.1.2 จัดให้มีทุนเพื่อการศึกษาต่อและการพัฒนาทักษะด้าน ICT โดยส่งเสริมสนับสนุนให้มีความร่วมมือระหว่างองค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ICT Scholarship & Partnership)

3.1.3 ส่งเสริม สนับสนุนและเพิ่มขีดความสามารถการวิจัยพัฒนาที่เกี่ยวกับการผลิตนวัตกรรมที่สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล (Specialist) ประสานความร่วมมือกับองค์กรและสถาบันการศึกษาชั้นนำทั้งในและต่างประเทศเพื่อพัฒนาขีดความสามารถ พร้อมทั้งประเมินและรับรองมาตรฐานวิชาชีพ (Universal licenses)

3.1.4 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการและบุคลากรที่มีความชำนาญทั้งในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และระดับนานาชาติ รวมทั้งสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรทางด้าน ICT ร่วมกัน (External partnership/ Exchange)

กลยุทธ์ที่ 3.2 พัฒนาสมรรถนะพื้นฐานทรัพยากรบุคคล เพื่อสังคม ICT และสังคมแห่งการเรียนรู้ (e-Society & Learning Society) โดย

3.2.1 ส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางสื่อ ICT ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการดำรงตนอยู่ในสังคม ICT

3.2.2 พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้และการฝึกอบรมให้ครอบคลุมผู้เรียนทุกระดับ และประชาชนอย่างทั่วถึง (Appropriate Curriculum)

3.2.3 บูรณาการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ในสาขาวิชาการต่าง ๆ ตามความสามารถของผู้เรียน

3.2.4 สนับสนุนให้มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในอุตสาหกรรม แรงงานการผลิตนวัตกรรม และการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Cooperation) ส่งเสริมการจัดศูนย์ ICT ในชุมชน (ICT Community center) เพื่อสร้างโอกาสและลดความเหลื่อมล้ำใน การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.2.5 เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการการเรียนรู้โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

3.2.6 สนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนสร้างแรงจูงใจให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตรวมทั้งสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จากวิสัยทัศน์ และเป้าหมายการดำเนินการของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ 2550-2554 ดังกล่าวข้างต้น เป็นสิ่งที่สถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัด ต้องดำเนินการจัดทำแผนงาน โครงการ/กิจกรรม รองรับ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและความสำเร็จ

3.3 สรุปร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2552-2556)

สาระสำคัญของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ (พ.ศ. 2552-2556)

1. วิสัยทัศน์ ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand)
2. พันธกิจ พัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ พัฒนาโครงข่ายสารสนเทศและการสื่อสารความเร็วสูง พัฒนาระบบบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีธรรมาภิบาล

3. วัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มปริมาณและศักยภาพของกำลังคน เพื่อสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างการผลิต เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและปัจเจกบุคคล เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของธุรกิจและอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. เป้าหมาย

4.1 ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของประชากรทั้งประเทศมีความรอบรู้สามารถเข้าถึง สร้างสรรค์และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ รู้เท่าทัน มีคุณธรรมและจริยธรรมก่อเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ การทำงานและการดำรงชีวิตประจำวัน

4.2 ยกระดับความพร้อมทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศ โดยให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่มีระดับการพัฒนาสูงสุด ร้อยละ 25 (Top Quartile) ของประเทศที่มีการจัดลำดับทั้งหมดใน Networked Readiness Index

4.3 เพิ่มบทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรม ICT ต่อ GDP ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15

5. ยุทธศาสตร์ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษากระทรวง ศึกษาธิการ (พ.ศ. 2552-2556) (ฉบับที่ 2) มี 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

5.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน

5.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารจัดการ ICT ของประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance)

5.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5.4 ยุทธศาสตร์ ที่ 4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการ บริหารและบริการของภาครัฐ (e-Governance)

5.5 ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ

5.6 ยุทธศาสตร์ที่ 6 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

4. ความเป็นมาของ กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

ประมาณปี พ.ศ. 2539 ดร.มาลินี พุคยาภรณ์ ภรรยาของท่าน ดร.สุช พุคยาภรณ์ และ ทายาทของท่าน ได้แก่ ดร.รัชนีพร พุคยาภรณ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีปทุม นางบุษบา ชัยจินดา ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี นายชาติชาย พุคยาภรณ์ผู้รับ ใบอนุญาตจัดตั้งโรงเรียนในเครือไทย-เทศ และนางรังสิยา พุคยาภรณ์ ได้เห็นพ้องต้องกันว่าสมควรจะได้ขยายสถานศึกษาออกไปบริการสังคมตามจังหวัดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดที่อยู่รอบกรุงเทพมหานครเพื่อโอกาสแก่เยาวชน ตามจังหวัดเหล่านั้น ได้มีทางเลือกที่จะเข้าศึกษาในสถานศึกษาที่มีคุณภาพได้มากขึ้น จึงได้พิจารณาเห็นสมควรว่าจะสร้างสถานศึกษาขึ้นในต่างจังหวัด ปัจจุบันกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีทั้งหมด 8 โรงเรียน

เปิดสอนในระดับอาชีวศึกษา จำนวน 8 โรงเรียน ได้แก่

1. โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ เลขที่ 61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
2. โรงเรียนทักษิณบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ เลขที่ 70/2 ถนนรามอินทรา แขวงคันทนายาว เขตคันทนายาว กรุงเทพฯ
3. โรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี เลขที่ 695/11ก ถนนสุขชัย ต.มะขามหย่ง อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000
4. โรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ เลขที่ 91/1 ตำบลธนู อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000
5. โรงเรียนกุลสตรีบริหารธุรกิจ เลขที่ 188 ถนนสมเด็จพระเจ้าพระยา แขวงคลองสาน เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10600
6. โรงเรียนพัฒนวิทย์บริหารธุรกิจ/โรงเรียนรุ่งโรจน์ศึกษา เลขที่ 114 ซอยนนทบุรี 46 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
7. โรงเรียนโปลีเทคนิคเชิงราช เลขที่ 391ม.1 ถนนเวียงชัย-หนองหลวง ต.เวียงชัย อ.เวียงชัย จ.เชียงราย 57210
8. โรงเรียนสิริวัฒนาบริหารธุรกิจ เลขที่ 29 หมู่ 3 ต.ห้วยเหตุ อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร 66110

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ที่สนองต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา กับโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน 1,190 โรงเรียน และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 168 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อ 1) พัฒนาการเรียนการสอนส่วนใหญ่นำมาใช้เป็นเวลา 4-6 ปี โดยมีจุดประสงค์เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน สะดวกในการบริหารงานและศึกษาค้นคว้า 2) ใช้ในการบริหารโรงเรียน โดยใช้ในงานวิชาการ (ร้อยละ 90.00) งานธุรการ การเงินและพัสดุ (ร้อยละ 87.98) งานบุคลากร (ร้อยละ 84.12) 3) ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เป็นสื่อในการเรียนมากที่สุด 4) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ กับการใช้งาน ขาดคู่มือแนะนำการใช้ Software ครูขาดโอกาสในการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบโดยตรง โรงเรียนมีงบประมาณจำกัดสำหรับโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ 1) พัฒนาการเรียนการสอน ส่วนใหญ่นำมาใช้เป็นเวลาน้อยกว่า 3 ปี โดยมีจุดประสงค์เพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ศึกษาค้นคว้าและสะดวกในการบริหารงาน 2) ใช้ในงานบริหารโรงเรียน โดยใช้ในงานบริหารบุคลากร (ร้อยละ 71.43) งานธุรการ การเงิน และพัสดุ (ร้อยละ 66.67) งานวิชาการ (ร้อยละ 64.29) 3) ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด 4) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ จำนวนเครื่องมีไม่เพียงพอ กับการใช้งาน ขาดฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และครูมีระยะเวลาการอบรมไม่เพียงพอ มีปัญหาด้านภาษาและขาดผู้ที่มีความชำนาญ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2542, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในด้านบุคลากร ด้านคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ด้านการบริหารการจัดการ และด้านงบประมาณ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จากโรงเรียนกรมสามัญศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน รวม 1,831 โรงเรียน พบว่า ปัญหาในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในโรงเรียน 4 อันดับแรก ในแต่ละด้าน มีดังนี้

1. ปัญหาด้านบุคลากร ได้แก่ บุคลากรขาดการอบรมความรู้อย่างต่อเนื่อง ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และบุคลากรขาดความรู้ทาง Software และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์

2. ปัญหาด้านอุปกรณ์ได้แก่อุปกรณ์ไม่เพียงพอกับบุคลากร ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นรุ่นเก่า (ล้าสมัย) และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ กับการเรียนการสอนของนักเรียน

3. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ขาดผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ Hardware และ Software ต่าง ๆ การบริหาร และการจัดการยังไม่มีระบบที่ถูกต้อง และระบบการทำงาน การจัดการใช้คอมพิวเตอร์

4. ปัญหาด้านงบประมาณ ได้แก่ ขาดงบประมาณในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ขาดงบประมาณในการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

สรุปจากข้อค้นพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนพบว่ามีปัญหาไม่แตกต่างกันกับขนาด โรงเรียน เช่น ปัญหาจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณที่จะซื้อคอมพิวเตอร์ บุคลากรขาดการอบรมขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ขาดความรู้ทาง Software และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์

พงษ์ศักดิ์ วงษ์แก้ว (2543, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี ใช้กรอบความคิดของระบบสารสนเทศจากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 6 ด้าน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดคลังข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูลไปใช้ โดยสอบถามจาก ผู้บริหารและครูผู้ปฏิบัติงาน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี จำนวน 210 คน พบว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรีใน 6 ด้าน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ทุกด้าน และเมื่อเปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาตามสถานภาพในการดำรงตำแหน่งระหว่างผู้บริหารกับครูผู้ปฏิบัติงาน พบว่า แตกต่างกัน และเมื่อศึกษาแนวทาง การพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี พบว่า ควรจัดการอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ให้มีความรู้ความเข้าใจในงานด้านที่รับผิดชอบ

มณฑิลา ชุตินุตร (2544, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา และแนวทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาไปพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาของโรงเรียน ผู้บริหาร โรงเรียนส่วนใหญ่ ระบุว่าโรงเรียนมีนโยบายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา โดยนำมาใช้ด้านการ

เรียนการสอน การบริหารจัดการ และการบริการข้อมูล นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนงบประมาณ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้มาก คือ คอมพิวเตอร์ โดยมีการนำมาใช้เพื่อให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรายวิชาจำนวนมาก ส่วนการนำมาใช้ในการเตรียมการสอนนั้นน้อย ทั้งนี้ครูให้ความเห็นสอดคล้องกับผู้บริหาร โรงเรียนว่า โรงเรียนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดทำระบบข้อมูล โรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนยังมีการนำมาใช้น้อย โดยสื่อที่นำมาใช้มาก คือ คอมพิวเตอร์ และมีความเห็นด้วยมากกว่า คอมพิวเตอร์มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

นิตยา ทับพุ่ม (2544, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา จังหวัดลพบุรี ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านบุคลากรขาดความรู้และประสบการณ์ในการจัดระบบสารสนเทศ ขาดแบบฟอร์ม และเครื่องมือที่ทันสมัย และได้มาตรฐานในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูล ไม่มีขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบ ขาดวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเทคโนโลยีที่ทันสมัย และขาดการประสานงาน ในการสร้างเครื่องมือ โปรแกรมสำเร็จรูป เครือข่ายในการจัดระบบสารสนเทศ ร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน และในส่วนของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาในเรื่องของการสร้างเครือข่าย เครื่องมือ โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดระบบสารสนเทศให้เป็นระบบเดียวกันกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดระบบสารสนเทศ ในทุกขั้นตอนอย่างเพียงพอพบว่า มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลมากที่สุด เป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ครุณี ไชยรักษ์ (2545, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการ ของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาและความต้องการของนักศึกษา ต่อการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และเพื่อเปรียบเทียบปัญหาของนักศึกษาต่อการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามรอบและระดับการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ ระดับการใช้บริการในอินเทอร์เน็ตและส่วนของปัญหาการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านการ

ให้บริการและความสะดวกรวดเร็ว ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการให้บริการ อุปกรณ์ ด้านการให้บริการซอฟต์แวร์ และด้านการใช้อินเตอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในส่วนของการใช้บริการในอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาการ ให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งโดยรวมและ รายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการในภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามรอบการศึกษา พบว่ามีปัญหาไม่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่หนึ่งคู่คือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีปัญหามากกว่าระดับปริญญาตรี

ทองเอื้อน ชูเชื้อ และคณะ (2545, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและครู ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัด สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 378 คน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และครูในด้านบริหารและด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ซึ่งจำแนกเป็นรายข้อย่อยในด้านการบริหารวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานธุรการ และการเงิน และงานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน ทั้งผู้บริหารมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก แต่ครูมีความต้องการใช้อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบระดับความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและครูพบว่า มีความแตกต่างกันในงานอาคารสถานที่ และงานธุรการและการเงิน

เรณู บัวศรีจันทร์ (2545, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี พบว่า ปัญหาพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ การนำข้อมูลไปใช้ประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดคลังข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการตรวจสอบข้อมูล เมื่อเปรียบเทียบปัญหาการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามประสบการณ์ของครู และขนาดโรงเรียน โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และแนวทางการพัฒนาควรจัดอบรมบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจวัตถุประสงค์ วิธีการ และวางแผนการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาทั้ง 6 ด้าน

สารวจน์ สะอาดเอี่ยม (2546, บทคัดย่อ) ได้วิจัยศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานทางการศึกษาของครูหรือบุคลากรทางการศึกษาพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น วัสดุที่ครูหรือบุคลากรทางการศึกษา นำไปใช้สูงสุดคือ โปรแกรม Word Processing โปรแกรม Internet แผ่นดิสก์ แผ่นคอมแพคดิสก์ (Compact Disc Recordable: CD-R) เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่นำไปใช้สูงสุดคือเครื่องพิมพ์(Printer) เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ กล้องดิจิทัลหรือกล้องจับภาพ และเทคนิควิธีการที่นำมาใช้สูงสุดคือ การค้นหาข้อมูลเพื่อควาน์โหลดข้อมูล ซึ่งครูหรือบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเห็นว่ามี ความจำเป็นอย่างมากที่ต้องนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แก้ปัญหาในการปฏิบัติงานทางการศึกษา อย่างมาก ด้านปัญหาการใช้ พบว่า ส่วนใหญ่การใช้วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ และเทคนิควิธีการ ครูหรือบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนมีปัญหาด้านงบประมาณไม่เพียงพอและมีความล่าช้า วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์มีไม่เพียงพอ ด้านการขาดบุคลากรที่มีความรู้และคำแนะนำในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง ด้านการขาดการประสานงานกันในหน่วยงานและระหว่าง หน่วยงาน ด้านขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ และด้าน ความต้องการการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่การใช้วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ และเทคนิควิธีการ เพื่อการ ปฏิบัติงานทางการศึกษาของครูหรือบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนมีความต้องการด้านการ จัดสรรงบประมาณในการผลิต จัดหา และซ่อมแซม ให้เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวก การอบรม ความรู้ มีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา และยังมีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเร่งด่วนประเภท วัสดุเครื่องมือหรืออุปกรณ์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ จำเป็นสำหรับระบบเครือข่าย และโปรแกรมระบบเครือข่ายทุกระบบ

ปฏิภาณ ขาขุนทด (2546, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยี การศึกษาเพื่อการเรียนการสอน ปัญหาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอน และ ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนของผู้สอน ในมหาวิทยาลัย มหา จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สอนในมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 111 รูป พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนส่วนใหญ่ มี ความรู้ในการใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะมากที่สุด มีประสบการณ์อยู่ในระหว่าง 0-5 ปี โดยเฉลี่ย ความถี่ในการใช้สอน 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ และใช้อินเทอร์เน็ตระหว่าง 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง มีการใช้ ภาพและแผนภูมิประกอบการสอนมากที่สุด ประการสุดท้าย วิทยาเขตมีนโยบายสนับสนุนในการ ให้ความรู้เพื่อใช้เทคโนโลยีการศึกษา ส่วนปัญหาการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอน ของผู้สอนส่วนใหญ่ คือ ไม่มีหน่วยบริการคอมพิวเตอร์ ศูนย์สื่อเทคโนโลยีการศึกษา และการ

บริการเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และมีปัญหาการใช้แผ่นภาพโปร่งใสและบทเรียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนส่วนใหญ่ คือ การมีศูนย์สื่อและผู้รับผิดชอบศูนย์สื่อเทคโนโลยีการศึกษา การจัดสื่อเครื่องมืออุปกรณ์ไว้บริการ การให้คำแนะนำการผลิตสื่อการสอน การฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต และการผลิตวัสดุกราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการสอน

จิตประเสริฐ ชื่นอารมณ (2547, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ เขต 1 ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทพรปราการ เขต 1 โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบปัญหาโดยรวมและรายด้าน จำแนกตามขนาดโรงเรียน ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก พบว่า มีปัญหาแตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุวิกา ศิริกร(2548, บทคัดย่อ) ดำรวจสภาพปัญหา และความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนำองค์กรเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ทำให้บุคคลทั่วไปหันมาสนใจทางด้านข้อมูลมากขึ้น ในการดำเนินธุรกิจนั้นหากผู้ใดมีข้อมูลมากกว่า ใ้ว่าจะเป็นผู้ที่ได้เปรียบมากที่สุด หากแต่ผู้ที่รู้จักนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองหรือองค์กร จึงเรียกได้ว่าเป็นผู้ที่ก้าวหน้าผู้อื่น โครงการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเล่มนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อการเตรียมความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรในการก้าวเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ข้อดีข้อเสีย และปัจจัยสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในองค์กร รวมถึงการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศขององค์กรอีกด้วย ผลการศึกษาพบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในองค์กรที่ต้องการก้าวเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์นั้น หากมีการเลือกระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินธุรกิจแล้ว จะทำให้องค์กรมีระบบการป้องกันความเสี่ยงอันอาจเกิดขึ้นกับข้อมูลขององค์กรที่แข็งแกร่ง มีทีมผู้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ การไหลเวียนของข้อมูลภายในองค์กรเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ใช้ระบบภายในองค์กรสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีอยู่ภายในองค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่การเป็นออฟฟิศอัตโนมัติ (Office Automation) และเป็นปฏิบัติงานแบบไร้เอกสาร (Paperless) นั้นเอง เมื่อองค์กรใดมีนโยบายที่จะเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นสิ่งแรก คือ งบประมาณในการลงทุน หากองค์กรใดมีงบประมาณในการลงทุนสูงและสามารถลงทุนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้โดยไม่มีข้อจำกัด ควรจะมุ่งเน้นทางด้านการจัดสรร

บุคลากรและทีมงานในการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด แต่หากองค์กรใดมีงบประมาณจำกัดในการลงทุนนั้น ควรจะมุ่งเน้นไปที่การวัดระดับความสำคัญเพื่อหาสิ่งที่จะต้องดำเนินการก่อน และสิ่งที่จะต้องดำเนินการตามภายหลัง เมื่อเปรียบเทียบงบประมาณการลงทุนแล้ว เมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าใช้ในองค์กรนั้น สามารถลดค่าใช้จ่ายทางด้านบุคลากรและทรัพยากรภายในองค์กรลงได้ แต่ประเด็นที่สำคัญที่สุดในการนำระบบสารสนเทศแบบใหม่มาใช้ซึ่งจะเห็นว่า ในระยะเริ่มต้นนั้นยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจาก ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่ค่อนข้างยึดติดกับระบบเดิมประกอบกับความไม่มั่นใจในระบบสารสนเทศใหม่ จึงต้องใช้เวลาในการปลูกฝังทัศนคติ รวมทั้งการชี้แจงข้อดี ข้อเสีย ของระบบสารสนเทศแบบใหม่ และการฝึกอบรมจนผู้ใช้ระบบเกิดความเคยชิน และยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่องค์กรได้ตัดสินใจนำมาใช้นั่นเอง

นวลจันทร์ เตียวเจริญ (2549, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการบริหารงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 อำเภอวัฒนานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการบริหารงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 อำเภอวัฒนานคร โดยรวมมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน เรียงตามลำดับ คือ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านการบริหารงบประมาณ และมีปัญหาอยู่ในระดับน้อย 1 ด้าน คือ ด้านการบริหารงานบุคคล และผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกันกับเมื่อจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

แวน (Van, 1992) ศึกษา เรื่อง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา โดยศึกษา ถึงความจำเป็นของระบบข้อมูลข่าวสารของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา เพื่อการวางแผน จัดระเบียบความเป็นผู้นำ โดยศึกษาจากคุณลักษณะทั่วไปของผู้บริหาร พบว่า ความแตกต่างของระดับผู้บริหาร ด้านอายุ เพศ และประสบการณ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจสั่งการและการวางแผนในการบริหารงานวิชาการ งานบุคลากร งานการเงิน และงานบริหารสำนักงานทั่วไป

ร็อกเวล (Rockwell, 1995, p. 271-A) ได้กล่าวถึงผลการประชุมเกี่ยวกับการศึกษาและเครื่องมือสื่อสาร ซึ่งประธานและหัวหน้าฝ่ายบริหารของบริษัท 3 M คอร์เปอร์เรชั่น ได้พูดถึงความพยายามที่จะให้นักเรียนมีเครื่องมือ (กุญแจ) ไขไปสู่การเจริญเติบโตของโลกยุคเครือข่ายข้อมูลข่าวสาร ซึ่งมีความสำคัญยิ่งสำหรับธุรกิจในอนาคตที่ไม่มองข้าม และจากการศึกษาพบว่า การ

ปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องเรียนยังล่าช้าในด้านการส่งเสริมจากผู้บริหาร โรงเรียน ในการที่จะสนับสนุนและจัดระบบอย่างแท้จริง

สแตร์ และ สมิลฮีม (Starr & Smilheim, 1996, p. 23) ได้ทำการสำรวจการใช้ อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา โดยสำรวจจากการส่งแบบสอบถามไปทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และกลุ่มข่าวด้านการศึกษา พบว่า บริการทางอินเทอร์เน็ตที่ใช้กันส่วนใหญ่ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ สมุดบัญชีรายชื่อ (Mailing list/ Listeners) กลุ่มข่าว (Usenet/ Newsgroup) การถ่ายโอนข้อมูล การขอใช้ระยะไกล ตามลำดับ ส่วนกลุ่มคนที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในปัจจุบันและอนาคต พบว่า เป็นกลุ่มบุคคลที่ทำงานด้านวิจัยใช้มากที่สุด รองลงมาคือผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการศึกษา และผู้ใช้งานเกี่ยวกับระบบห้องสมุด การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตที่พบมากที่สุด คือ การใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ข้อดีจากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันและสะดวกสบาย ส่วนข้อเสียจากการใช้อินเทอร์เน็ต คือ มีการตอบสนองช้า มีข้อมูลข่าวสารมากเกินไป และไม่มีมาตรฐาน

อิโต (Ito, 1997, p. 107) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การศึกษาวิชาคอมพิวเตอร์ในหลักสูตรคณิตศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่น จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อการตัดสินใจ นำเอาวิชาคอมพิวเตอร์ไปใช้สำหรับครูคณิตศาสตร์ในประเทศญี่ปุ่น สำหรับแก้ปัญหาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ควรมีการอบรมครูสำหรับการใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยให้เวลามาก ๆ และยาวนาน ต้องฝึกการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิชาคณิตศาสตร์โดยตรง และนำไปเชื่อมโยงกับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ด้วย

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู ที่นำมาใช้ทั้งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ได้มีการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ อาทิ เครื่องฉายคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิกิทัศน์ โทรทัศน์ วิทยุ โปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดการเรียน การสอน มาใช้ ล้วนเป็นสื่อที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียน การสอน ฉะนั้นในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้วิจัย จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาถึงสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่นำมาใช้เพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือไทย-เทศ เพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับความจำเป็น ความต้องการ ของครู และผู้เรียนกลุ่ม โรงเรียนในเครือไทยเทศ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังรายละเอียดตามลำดับ ต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ผู้วิจัยได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ประชากร ได้แก่ ครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ในปีการศึกษา 2552 มีจำนวนสถานศึกษาทั้งหมด 8 แห่ง ประกอบด้วยครูทั้งหมด จำนวน 259 คน รวมประชากรทั้งหมดจำนวน 259 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา ของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ปีการศึกษา 2552 จำนวน 236 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) ดังแสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในตารางที่ 1

ตารางที่ 3.1 จำนวนครูผู้สอนกลุ่มโรงเรียนในเครือไทยเทค

ที่	รายชื่อสถานศึกษา	ครูผู้สอน	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ กรุงเทพฯ	80	66
2	โรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ อโยธยา	35	32
3	โรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี	27	26
4	โรงเรียนกุลสตรีเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ กรุงเทพฯ	24	23
5	โรงเรียนทักษิณาบริหารธุรกิจ กรุงเทพฯ	24	23
6	โรงเรียนพัฒนวิทย์บริหารธุรกิจ และรุ่งโรจน์ศึกษา นนทบุรี	16	15
7	โรงเรียนโปธิเทคนิคเชียงราย	29	28
8	โรงเรียนสิริวัฒนาบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ พิจิตร	24	23
	รวม	259	236

ที่มา: ข้อมูล 25 ธันวาคม 2552 กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศ กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นเอง เพื่อรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนในสถานศึกษา กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียดของแบบสอบถามมีดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และโรงเรียนที่ทำการสอน

ตอนที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) มีจำนวนทั้งหมด 36 ข้อ สอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ

1. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 9 ข้อ
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 14 ข้อ
3. ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 5 ข้อ
4. ด้านความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 8 ข้อ

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2.2. สร้างแบบสอบถามโดยใช้กรอบแนวคิดจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมขอบเขตของการวิจัย

2.2.3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบและนำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

2.3 กำหนดขอบเขตการศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.3.1 ผู้ให้ข้อมูล จำแนกเป็นครูผู้สอนที่ปฏิบัติงานสอนในสถานศึกษาของกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

2.3.2 ขอบข่ายการดำเนินงานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย 4 ด้าน

2.3.3 กำหนดข้อคำถามจากนิยามเชิงปฏิบัติการของการดำเนินงานด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ทั้ง 4 ด้าน ได้ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 36 ข้อ

2.4 การหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการหาคุณภาพโดยการหาความตรงเชิงเนื้อหา ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

2.4.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการ โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence: IOC) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540, หน้า 115-117 อ้างถึงใน จันทรแรม วงศ์ราช, 2550, หน้า 44)

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นหรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นก็จะถูกตัดออกไป หรือปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น ผลการตรวจสอบปรากฏว่าข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 – 1.00

2.4.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ผู้วิจัยนำเสนอให้พิจารณา มีจำนวนทั้งหมด 3 ท่าน ประกอบด้วย

- 1) นางสาวนฤมล เพ็ชรสุวรรณ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา
- 2) นายธนสาร เพ็งพุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
- 3) ผศ.ดร. อภิญญา อิงอาจ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติ/วิจัย

2.4.3 นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้ว จัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้

2.5 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability)

ในการหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.5.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้ (Try Out) ครูผู้สอนในสถานศึกษาของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 23 คน แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ระหว่างคะแนน รายข้อกับคะแนนรวม (Item -Total Correlation) ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม มีค่าอยู่ระหว่าง .67 - 1.00

2.5.2 นำแบบสอบถามมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .98

2.5.3 นำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยมีรายละเอียด 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 บันทึกข้อความถึงผู้อำนวยการสำนักงานกลางกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ ขออนุญาต แจกแบบสอบถามครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ

1.2 ส่งหนังสือพร้อมแบบสอบถามถึงสถานศึกษาให้ครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยส่งแบบสอบถามทางตัวแทนของโรงเรียน และส่งด้วยตนเองพร้อมกับเก็บแบบสอบถามกลับมาด้วยตนเอง

1.3 ในกรณีที่สถานศึกษาแห่งใดส่งคืนแบบสอบถามล่าช้ากว่าที่กำหนด ผู้วิจัยได้ประสานกับผู้บริหารสถานศึกษาทางโทรศัพท์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อขอรับแบบสอบถามกลับคืน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 236 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ และดำเนินการแยกและจัดหมวดหมู่เพื่อเตรียมนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์ต่อไป

2.2 คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ซึ่งแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลมา มีความสมบูรณ์ทุกฉบับ นำมาลงรหัสให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2.3 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปแปลผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสมมติฐานการวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามและการแปลความหมายคะแนน ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 การให้คะแนนข้อคำถาม ผู้วิจัยได้ให้คะแนนตัวเลือกแต่ละตัวเลือก ที่มีลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยแต่ละตัวเลือกมีคำตอบกำหนดเอาไว้และกำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

ระดับปฏิบัติงานสภาพปัจจุบัน			ระดับปัญหา		
คะแนน 1	หมายถึง	การปฏิบัติได้น้อยที่สุด	คะแนน 1	หมายถึง	มีปัญหาน้อยที่สุด
คะแนน 2	หมายถึง	การปฏิบัติได้น้อย	คะแนน 2	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
คะแนน 3	หมายถึง	การปฏิบัติได้ปานกลาง	คะแนน 3	หมายถึง	มีปัญหাপานกลาง
คะแนน 4	หมายถึง	การปฏิบัติได้มาก	คะแนน 4	หมายถึง	มีปัญหามาก
คะแนน 5	หมายถึง	การปฏิบัติได้มากที่สุด	คะแนน 5	หมายถึง	มีปัญหามากที่สุด

3.2 การแปลความหมายคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามเทียบคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1986, หน้า 182) โดยพิจารณาระดับคะแนนดังนี้

ระดับปฏิบัติงานสภาพปัจจุบัน

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายความว่า	ระดับปฏิบัติมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายความว่า	ระดับปฏิบัติมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายความว่า	ระดับปฏิบัติปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายความว่า	ระดับปฏิบัติน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายความว่า	ระดับปฏิบัติน้อยที่สุด

ระดับปัญหา

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายความว่า	มีปัญหามากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายความว่า	มีปัญหามาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายความว่า	มีปัญหาปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายความว่า	มีปัญหาน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายความว่า	มีปัญหาน้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยเลือกวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับประเภทของข้อมูล และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ

สูตรคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) (บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ, 2546, หน้า 18)

$$P = \frac{F}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	F	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

4.2 วิเคราะห์สภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้วยคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สูตรคำนวณ ค่าเฉลี่ย (Mean) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2546, หน้า 46)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	X	แทน	ค่าคะแนน
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมค่าคะแนน
	N	แทน	จำนวนคะแนน

สูตรคำนวณ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2546, หน้า 63)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ค่าคะแนน
	\bar{x}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเรื่อง “สภาพปัญหา และความ ต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอน ของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือไทย-เทศ” จำนวน 236 คน และได้นำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง ประกอบความเรียง แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหา ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู กลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร
- ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหา ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู กลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ
- ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหา ในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู กลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการพัฒนาคุณภาพ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียน ในเครือ ไทย-เทศ
- ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ

เพื่อให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

\bar{x}	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)
f	แทน	ความถี่ (Frequency)
%	แทน	ร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 1 ผลวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	79	33.47
หญิง	157	66.53
รวม	236	100.0
2. อายุ		
21 – 30 ปี	98	41.53
31 – 40 ปี	73	30.93
41 – 50 ปี	44	18.64
51 – 60 ปี	17	7.20
60 ปี ขึ้นไป	4	1.70
รวม	236	100.0
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	1.27
ปริญญาตรี	212	89.83
ปริญญาโท	21	8.90
ปริญญาเอก	-	-
รวม	236	100.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4. โรงเรียนที่ท่านทำการสอน		
โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ กรุงเทพฯ	66	27.96
โรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ อโยธยา	32	13.56
โรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี	26	11.01
โรงเรียนกุลสตรีเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ กรุงเทพฯ	23	9.75
โรงเรียนทักษิณาบริหารธุรกิจ กรุงเทพฯ	23	9.75
โรงเรียนพัฒนวิทย์บริหารธุรกิจ และรุ่งโรจน์ศึกษา นนทบุรี	15	6.36
โรงเรียนโปลีเทคนิคเชียงราย	28	11.86
โรงเรียนสิริวัฒนาบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ พิจิตร	23	9.75
รวม	236	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย ไทย-เทศ จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 236 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 66.53 และเป็นเพศชาย จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 33.47 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.53 มีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 89.83 ซึ่งโรงเรียน โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพาณิชย์การ กรุงเทพฯ มีครูที่ทำการสอนมากที่สุด จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 27.96

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	ระดับปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอน	3.96	0.99	มาก	3.45	1.09	ปานกลาง
2. ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอน	4.03	1.01	มาก	3.34	1.03	ปานกลาง
3. ผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน	4.06	1.02	มาก	4.00	0.99	มาก
4. ผู้บริหารสนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน	4.18	0.91	มาก	4.10	0.96	มาก
5. จัดทำระบบเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ทุกโรงเรียน	3.57	1.11	มาก	4.03	1.01	มาก
6. ผู้บริหารสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ และทันสมัย	3.53	1.10	มาก	3.58	1.01	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	ระดับปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
7. ผู้บริหารสนับสนุนให้ครู นักเรียน และ นักศึกษามีคอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคน	4.18	0.78	มาก	3.50	1.06	มาก
8. ผู้บริหารสนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ และทันสมัย	4.19	0.83	มาก	3.96	0.91	มาก
9. ผู้บริหารสนับสนุนให้มีซอฟต์แวร์ใช้งาน ด้านต่างๆที่หลากหลาย เพียงพอ และ ทันสมัย	3.90	0.94	มาก	3.69	0.91	มาก
รวม	3.96	0.97	มาก	3.74	0.99	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับการปฏิบัติสภาพปัจจุบันในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.97$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ก็พบว่า กิจกรรมที่มีระดับการปฏิบัติมากเป็นอันดับแรกได้แก่ กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ และทันสมัย ($\bar{X} = 4.19$, $SD = 0.83$) อันดับที่สองได้แก่กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้ครู นักเรียน และนักศึกษามีคอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคน โดยมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.18$, $SD = 0.78$) ทั้งสองกิจกรรม และมีกิจกรรมที่มีระดับการปฏิบัติอันดับสุดท้ายได้แก่ กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ และทันสมัย ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 1.10$)

ส่วนระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$, $SD = 0.99$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อก็พบว่า กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนมีระดับปัญหา มากเป็นอันดับแรก ($\bar{X} = 4.10$, $SD = 0.96$) อันดับที่สองได้แก่กิจกรรมการจัดทำระบบเครือข่าย เชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ทุกโรงเรียน มีปัญหาอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.03$, $SD = 1.01$) อันดับที่สามได้แก่กิจกรรมผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การ

สื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน มีปัญหาอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.99$) และอันดับสุดท้ายได้แก่กิจกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอน มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.34$, $SD = 1.03$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทค ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครู

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ระดับปฏิบัติ และระดับปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทค ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครู

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู	ระดับปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
	\bar{X}	<i>S.D.</i>	แปลความ	\bar{X}	<i>S.D.</i>	แปลความ
1. ครูผู้สอนมีความรู้ ความชำนาญและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน	2.58	0.90	ปานกลาง	3.77	0.84	มาก
2. ครูผู้สอนมีวุฒิทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	2.34	1.26	น้อย	3.58	1.13	มาก
3.ครูผู้สอนสนใจที่จะนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน เข้ามาใช้สอนในห้องเรียน	4.17	0.65	มาก	3.62	1.03	มาก
4. ครูผู้สอนมีอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ของตนเอง	3.23	1.16	ปานกลาง	3.10	0.96	ปานกลาง

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู	ระดับปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
5.ครูผู้สอนใช้สื่อด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการ จัดการเรียนการสอนเป็นประจำ	3.05	0.86	ปานกลาง	3.61	0.90	มาก
6. มีการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต	2.30	0.89	น้อย	3.81	0.91	มาก
7. ครูผู้สอนให้นักเรียน นักศึกษาส่งงาน หรือการบ้านผ่านทางอินเทอร์เน็ต	4.06	0.78	มาก	3.68	0.98	มาก
8. ครูผู้สอนใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในการติดต่อประสานงานระหว่างครู ด้วยกัน	3.16	0.76	ปานกลาง	3.75	0.96	มาก
9. ครูผู้สอนใช้ Webpage ประกอบการ สอนรายวิชาตามหลักสูตร	2.28	0.98	น้อย	3.72	0.99	มาก
10. ครูผู้สอนใช้ Webblog เสริมการเรียน การสอน	2.37	1.00	น้อย	3.72	0.96	มาก
11. มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับจัดการเรียน การสอนเพียงพอ	3.83	0.93	มาก	3.50	0.98	มาก
12. ครูมีห้องสมุดหรือแหล่งสืบค้นด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์	3.76	0.94	มาก	3.42	1.09	ปานกลาง
13. ครูผู้สอนจัดหา และผลิตสื่อ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียน	3.51	0.86	มาก	3.63	1.05	มาก
14. ครูผู้สอนมีความสามารถในการสืบค้น ข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.93	0.87	มาก	2.69	0.95	ปานกลาง
รวม	2.95	0.91	ปานกลาง	3.54	0.98	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการปฏิบัติสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$, $SD = 0.91$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ก็พบว่า กิจกรรมที่มีระดับการปฏิบัติมากเป็น

อันดับแรกได้แก่ กิจกรรมที่ครูผู้สอนสนใจที่จะนำเสนอ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน เข้ามาใช้สอนในห้องเรียน ($\bar{x} = 4.17, SD = 0.65$) อันดับที่สองได้แก่ กิจกรรมที่ครูผู้สอนให้นักเรียน นักศึกษาส่งงานหรือการบ้านผ่านทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับ ปฏิบัติมากเช่นกัน ($\bar{x} = 4.06, SD = 0.78$) อันดับที่สามได้แก่กิจกรรมที่ครูผู้สอนมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.93, SD = 0.87$) โดยมีกิจกรรมที่มีระดับการปฏิบัติอันดับสุดท้ายได้แก่ กิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้ Webpage ประกอบการสอนรายวิชา ตามหลักสูตร ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x} = 2.28, SD = 0.98$)

ส่วนระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือไทย-เทค ด้านการใช้ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.54, SD = 0.98$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อก็พบว่า กิจกรรมที่มีการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตมีระดับปัญหา มากเป็นอันดับแรก ($\bar{x} = 3.81, SD = 0.91$) อันดับที่สองได้แก่สภาพปัญหาครูผู้สอนมีความรู้ ความ ชำนาญและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน มี ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77, SD = 0.84$) อันดับที่สามได้แก่สภาพปัญหาครูผู้สอนใช้ระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการติดต่อประสานงานระหว่างครูด้วยกัน ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.75, SD = 0.96$) และอันดับสุดท้ายที่มีสภาพปัญหาน้อยที่สุดได้แก่สภาพปัญหาที่ครูผู้สอนมี ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.69, SD = 0.95$)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับปฏิบัติสภาพปัจจุบัน และระดับปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียน การสอน

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ระดับสภาพปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้

ด้านการพัฒนาคุณภาพ	ระดับปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. มีการสนับสนุนการทำวิจัย ค้นคว้า และ พัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน	3.53	1.06	มาก	3.90	1.00	มาก
2. จัดหาซอฟต์แวร์ และผลิตสื่อการสอน อิเล็กทรอนิกส์ทุกรายวิชา	2.58	1.15	ปานกลาง	3.87	1.02	มาก
3. ปรับปรุง แก้ไข สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอนตลอดเวลา	3.14	1.18	ปานกลาง	3.44	1.21	ปานกลาง
4. ครูผู้สอนศึกษา หาความรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมตลอดเวลา	3.47	1.01	ปานกลาง	3.84	1.02	มาก
5. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้ทันสมัย และรวดเร็ว	3.30	1.06	ปานกลาง	3.86	0.98	มาก
รวม	3.20	1.09	ปานกลาง	3.78	1.05	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับการปฏิบัติสภาพการด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.20$, $SD = 1.09$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กิจกรรมที่มีระดับการปฏิบัติเป็นอันดับแรกได้แก่ กิจกรรมที่มีการสนับสนุนการทำวิจัย ค้นคว้า และพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการ

สอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.53, SD = 1.06$) อันดับที่สองได้แก่ครูผู้สอนศึกษา หาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมตลอดเวลา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.47, SD = 1.01$) อันดับที่สามได้แก่การพัฒนาคุณภาพการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้ทันสมัย และรวดเร็วระดับปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ($\bar{x} = 3.30, SD = 1.06$) โดยมีกิจกรรมที่มีระดับการปฏิบัติอันดับสุดท้ายได้แก่การจัดหาซอฟต์แวร์ และผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทุกรายวิชา ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.58, SD = 1.15$)

ส่วนระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครู โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.78, SD = 1.05$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อก็พบว่า กิจกรรมที่มีการสนับสนุนการทำวิจัย ค้นคว้า และพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนมีระดับปัญหามากเป็นอันดับแรก ($\bar{x} = 3.90, SD = 1.00$) ปัญหาอันดับที่สองได้แก่สภาพ ปัญหาการจัดหาซอฟต์แวร์ และผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทุกรายวิชา มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87, SD = 1.02$) อันดับที่สามได้แก่ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้ทันสมัย และรวดเร็ว ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86, SD = 0.98$) และอันดับสุดท้ายที่มีสภาพปัญหาน้อยที่สุดได้แก่ ปรับปรุง แก้ไข สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอนตลอดเวลา มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.44, SD = 1.21$)

ตารางที่ 4.5 แสดงภาพรวมของสภาพการใช้ และปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ในแต่ละด้าน

แสดงภาพรวมในแต่ละด้าน	ระดับปฏิบัติ			ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	3.96	0.97	มาก	3.74	0.99	มาก
2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครู	2.95	0.91	ปานกลาง	3.54	0.98	มาก
3. ด้านการพัฒนาคุณภาพ	3.20	1.09	ปานกลาง	3.78	1.05	มาก
รวม	3.37	0.98	ปานกลาง	3.69	1.01	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่าภาพรวมของสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทค ของแต่ละด้านอยู่ในระดับปฏิบัติ ปานกลาง ($\bar{X} = 3.37, SD = 0.98$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ($\bar{X} = 3.96, SD = 0.97$) ด้านการพัฒนาคุณภาพ ($\bar{X} = 3.20, SD = 1.09$) และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 2.95, SD = 0.91$)

ภาพรวมของสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทค ของแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69, SD = 1.01$) เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพ ($\bar{X} = 3.78, SD = 1.05$) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ($\bar{X} = 3.74, SD = 0.99$) และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู ($\bar{X} = 3.54, SD = 0.98$)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทค

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายของ ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค

ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู กลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทค	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. ครูผู้สอนมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนทุกคน	4.25	1.01	มาก
2. ต้องการมีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆที่ทันสมัยเพียงพอกับครูผู้สอน	4.15	1.09	มาก
3. ต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทุกโรงเรียน ในเครือ ไทย-เทค	4.27	1.00	มาก
4. มีการเรียนการสอนด้าน IT ในหลักสูตรเพียงพอ	4.01	1.05	มาก
5. ต้องการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) ในการเรียนการสอน	3.43	1.07	ปานกลาง

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู กลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ	ระดับความต้องการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
6. ต้องการใช้อินเทอร์เน็ตหรือแหล่งสืบค้นด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-LIBRARY)	3.63	1.01	มาก
7. ต้องการให้มีการเรียนการสอนโดยตรงทางอินเทอร์เน็ต (E-LEARNING)	4.14	0.86	มาก
8. ต้องการสื่อสำหรับการจัดการศึกษาทางไกล	3.86	1.09	มาก
รวม	3.97	1.02	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97, SD = 1.02$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทุกโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีความต้องการมากมาเป็นอันดับแรก ($\bar{X} = 4.27, SD = 1.00$) ความต้องการอันดับที่สองได้แก่ ครูผู้สอนมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนทุกคน ($\bar{X} = 4.25, SD = 1.01$) อันดับที่สามได้แก่ความต้องการมีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆ ที่ทันสมัยเพียงพอกับครูผู้สอน ($\bar{X} = 4.15, SD = 1.09$) โดยมีมีระดับความต้องการอันดับสุดท้ายได้แก่ต้องการใช้นิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) ในการเรียนการสอน ความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43, SD = 1.07$)

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ ผู้วิจัยได้สรุป อภิปรายผลและเสนอแนะตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. สรุปการวิจัย
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

1.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ
- 2) เพื่อศึกษาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ
- 3) เพื่อศึกษาความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ

1.3 วิธีดำเนินการวิจัย

1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 8 โรงเรียน ปีการศึกษา 2552 จำนวน 259 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 8 โรงเรียน ปีการศึกษา 2552 จำนวน 236 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608)

1.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง สอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 9 ข้อ 2) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 14 ข้อ 3) ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 5 ข้อ 4) ด้านความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ จำนวน 8 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) จำนวน 35 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยได้เสนอผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้กับครูผู้สอนกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 23 คน ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .67 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .98

1.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยนำแบบสอบถามไปแจกให้กับครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ตอบแสดงความคิดเห็น โดยรอรับกลับคืนมาเอง และให้ส่งกลับคืนมายังโรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจตามเวลาที่กำหนด รวมแจก แบบสอบถามไปทั้งหมด 236 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามกลับคืน และมีความสมบูรณ์ จำนวน 236 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

1.3.4 การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

1.4 ผลการวิจัย

การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยปรากฏผลโดยสรุป ดังนี้

1.4.1 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, $SD = 0.98$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารมีการปฏิบัติมากเป็นอันดับแรก โดยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.97$) รองลงมาได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$, $SD = 1.09$) และอันดับสุดท้ายได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$, $SD = 0.91$) โดยมีผลสรุปแต่ละด้าน ดังนี้

1 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ครูมีความคิดเห็นว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีสภาพการใช้ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.97$) โดยกิจกรรมที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างพอเพียงและทันสมัย ($\bar{X} = 4.19$, $SD = 0.83$) กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.18$, $SD = 0.91$) และกิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้ครู นักเรียน และนักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคน ($\bar{X} = 4.18$, $SD = 0.78$) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและทันสมัย ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 1.10$) กิจกรรมจัดทำระบบเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ทุกโรงเรียน ($\bar{X} = 3.57$, $SD = 1.11$) และ กิจกรรมที่ผู้บริหาร

สนับสนุนให้มีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆที่หลากหลายเพียงพอ และทันสมัย ($\bar{X} = 3.90$, $SD = 0.94$) ตามลำดับ

2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีความคิดเห็นว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีสภาพการใช้อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง ($\bar{X} = 2.95$, $SD = 0.91$) โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรมครูผู้สอนสนใจที่จะนำสื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน เข้ามาใช้สอนในห้องเรียน ($\bar{X} = 4.17$, $SD = 0.65$) กิจกรรมครูผู้สอนให้นักเรียน นักศึกษาส่งงานหรือการบ้านผ่านทางอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.06$, $SD = 0.78$) และกิจกรรมที่ครูผู้สอนมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 3.39$, $SD = 0.87$) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ กิจกรรมที่ครูผู้สอนใช้ Webpage ประกอบการสอนรายวิชาตามหลักสูตร ($\bar{X} = 2.28$, $SD = 0.98$) กิจกรรมที่มีการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 2.30$, $SD = 0.98$) และกิจกรรมที่ครูผู้สอนมีวุฒิทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 2.34$, $SD = 1.26$) ตามลำดับ

3 ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ครูมีความคิดเห็นว่าสภาพการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้านการพัฒนา มีสภาพการใช้อยู่ในระดับปฏิบัติปานกลาง ($\bar{X} = 3.20$, $SD = 1.09$) โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่กิจกรรมที่มีการสนับสนุนการทำวิจัย ค้นคว้า และพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.53$, $SD = 1.06$) กิจกรรมที่ครูผู้สอนศึกษาหาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมตลอดเวลา ($\bar{X} = 3.47$, $SD = 1.01$) และกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้ทันสมัย และรวดเร็ว ($\bar{X} = 3.30$, $SD = 1.06$) ระดับปฏิบัติตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ กิจกรรมจัดหาซอฟต์แวร์ และผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทุกรายวิชา ($\bar{X} = 2.58$, $SD = 1.15$) และกิจกรรมปรับปรุง แก้ไข สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอนตลอดเวลา ($\bar{X} = 3.14$, $SD = 1.18$) ตามลำดับ

1.4.2 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, $SD = 1.01$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการพัฒนาคุณภาพมีปัญหาการใช้มากเป็นอันดับแรก โดยมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$, $SD = 1.05$) รองลงมาได้แก่ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร มีปัญหาอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.74$, $SD = 0.99$) และอันดับสุดท้ายได้แก่ด้านการใช้ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.54$, $SD = 0.98$) โดยมีผลสรุปแต่ละด้านดังนี้

1 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ครูมีความคิดเห็นว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร มีปัญหาการใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, $SD = 1.01$) โดยกิจกรรมที่มีปัญหามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.10$, $SD = 0.96$) กิจกรรมการจัดทำระบบเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ทุกโรงเรียน ($\bar{X} = 4.03$, $SD = 1.01$) และกิจกรรมผู้บริหารสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.99$) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีปัญหาน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ กิจกรรมที่ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้นำในการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียน การสอน ($\bar{X} = 3.34$, $SD = 1.03$) กิจกรรมที่ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.45$, $SD = 1.09$) และกิจกรรมที่ผู้บริหารสนับสนุนให้ครู นักเรียนและนักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคน ($\bar{X} = 3.50$, $SD = 1.06$) ตามลำดับ

2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่า ปัญหาการใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, $SD = 0.98$) โดยกิจกรรม ที่มีปัญหามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ปัญหาการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 3.81$, $SD = 0.91$) ปัญหาครูผู้สอนมีความรู้ ความชำนาญและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.77$, $SD = 0.84$) และสภาพปัญหาครูผู้สอนใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการติดต่อประสานงานระหว่างครูด้วยกัน ($\bar{X} = 3.75$, $SD = 0.96$) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีปัญหาน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ปัญหาที่ครูผู้สอนมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 2.69$,

SD = 0.95) ปัญหาครูผู้สอนมีอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง ($\bar{x} = 3.10$, SD = 0.96) และปัญหาครุมีห้องสมุดหรือแหล่งสืบค้นด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{x} = 3.42$, SD = 1.09) ตามลำดับ

3 ด้านการพัฒนาคุณภาพ ครูมีความคิดเห็นว่า ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค ด้านการพัฒนาคุณภาพ มีปัญหาการใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.78$, SD = 1.05) โดยกิจกรรมที่มีปัญหามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรมที่มีการสนับสนุนการทำวิจัย ค้นคว้า และพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ($\bar{x} = 3.90$, SD = 1.00) กิจกรรมการจัดการหาซอฟต์แวร์ และผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทุกรายวิชา ($\bar{x} = 3.87$, SD = 1.02) และกิจกรรมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้ทันสมัย และรวดเร็ว ($\bar{x} = 3.86$, SD = 0.98) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีปัญหาน้อยที่สุด ได้แก่ กิจกรรมปรับปรุง แก้ไข สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอนตลอดเวลา ($\bar{x} = 3.44$, SD = 1.21) และกิจกรรมครูผู้สอนศึกษาหาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมตลอดเวลา ($\bar{x} = 3.84$, SD = 1.02) ตามลำดับ

1.4.3 ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค

ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97$, SD = 1.02) โดยกิจกรรมที่มีความต้องการใช้มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรมความต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทุกโรงเรียนในเครือไทย-เทค ($\bar{x} = 4.27$, SD = 1.00) กิจกรรมที่ครูผู้สอนมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนทุกคน ($\bar{x} = 4.25$, SD = 1.01) และกิจกรรมที่ต้องการให้มีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆที่ทันสมัยเพียงพอกับครูผู้สอน ($\bar{x} = 4.15$, SD = 1.09) ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่มีความต้องการใช้น้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ความต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) ในการเรียนการสอนกิจกรรมที่ต้องการให้มีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆที่ทันสมัยเพียงพอกับครูผู้สอน ($\bar{x} = 3.43$, SD = 1.07) ความต้องการใช้ห้องสมุดหรือแหล่งสืบค้นด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-LIBRARY) ($\bar{x} = 3.63$, SD = 1.01) และความต้องการสื่อสำหรับการจัดการศึกษาทางไกล ($\bar{x} = 3.86$, SD = 1.09) ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปราย ดังนี้

2.1 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีสภาพการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านการพัฒนาคุณภาพ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

2.2 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ มีปัญหาการใช้ในภาพรวมของแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านการพัฒนาคุณภาพ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

จากข้อ 2.1 และ 2.2 ดังกล่าวข้างต้นผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ มณฑิภา ชูดิบุตร (2544, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาของโรงเรียน 1) ผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่ ระบุว่าโรงเรียนมีนโยบายด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา โดยนำมาใช้ด้านการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการบริการข้อมูล และมีโครงการเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเป็นโครงการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อ อุปกรณ์ ส่วนการพัฒนาระบบสารสนเทศ โรงเรียนมีการสนับสนุนงบประมาณด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้มาก คือ คอมพิวเตอร์ โดยมีการนำมาใช้เพื่อให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรายวิชา มาก ส่วนการนำมาใช้ในการเตรียมการสอนนั้นน้อย โดยครูให้ความเห็นสอดคล้องกับผู้บริหาร โรงเรียนว่า โรงเรียนมีการนำเทคโนโลยี มาใช้ในการจัดทำระบบข้อมูลโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ ส่วนการนำมาใช้ในกระบวนการเรียน การสอนยังมีการนำมาใช้น้อย โดยสื่อที่นำมาใช้มาก คือ คอมพิวเตอร์ และมีความเห็นด้วยมากกว่า คอมพิวเตอร์มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของนิตยา ทับพุ่ม (2544, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจากระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการ

ประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนา การจัดระบบ สารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีความต้องการจำเป็นใน การพัฒนา ในเรื่องของการสร้างเครือข่าย เครื่องมือ โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดระบบสารสนเทศให้เป็น ระบบเดียวกันกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการ จัดระบบสารสนเทศ ในทุกขั้นตอนอย่างเพียงพอ และปัญหาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา ของโรงเรียนประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีปัญหาด้านบุคลากรขาดความรู้และประสบการณ์ในการ จัดระบบสารสนเทศ ขาดแบบฟอร์ม และเครื่องมือที่ทันสมัย และได้มาตรฐานในการเก็บรวบรวม และประมวลผลข้อมูล ไม่มีขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบ ขาดวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เทคโนโลยี ที่ทันสมัย และขาดการประสานงานในการสร้างเครื่องมือ โปรแกรมสำเร็จรูป เครือข่ายในการจัดระบบสารสนเทศ ร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน และผู้บริหาร สถานศึกษากับผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียน มีความต้องการ จำเป็นในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในทุกขั้นตอน และทุกรายข้อ ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ณิชากัทร ชุมทรัพย์ (2549, บทคัดย่อ) ยังได้ศึกษาความคาดหวังและสภาพปฏิบัติจริง เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเล ตะวันออก พบว่า ครูโรงเรียนมัธยมมีความคาดหวังเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับ มากทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน การใช้เป็นเครื่องมือช่วยทำงาน และการใช้เพื่อ การจัดการและบริหารสถานศึกษา แต่สภาพการปฏิบัติจริงอยู่ในระดับน้อยทั้ง 3 ด้าน ส่วนแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่สำคัญคือ ครูควรจัดการเรียนการสอนเป็นแบบบูรณาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างความคุ้นเคย ในการใช้งานและการเรียนรู้ และควรมีการพัฒนาหลักสูตรและอุปกรณ์การเรียนด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ

2.3 ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียน การสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ ในภาพรวมครูมีความต้องการใช้อยู่ในระดับมาก โดยครูส่วนใหญ่ของทุกโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อ ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาเพราะมีนโยบายให้ครูสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงต้องมีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเข้ามาใช้ในการเรียนการสอน และ นอกจากนี้ครูต้องการ มีคอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงาน การ คิดต่อสื่อสารกับครูด้วยกัน และกับนักเรียน โดยตรงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ครูยังต้องการมีซอฟต์แวร์ใ้ งานในด้านต่างๆที่ทันสมัยและเพียงพอ โดยเฉพาะซอฟต์แวร์โปรแกรมที่จะนำพัฒนาสื่อการเรียน การสอนในรายวิชา พัฒนางานทางด้านการวิจัยของครูผู้สอนเอง และต้องการให้มีการเรียนการ

สอนโดยตรงทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับ นายสาโรจน์ สะอาดเยี่ยม(2544,บทคัดย่อ)ศึกษาความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่การใช้วัสดุ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ และเทคนิควิธีการ เพื่อการปฏิบัติงานทางการศึกษาของครูหรือบุคลากร ทางการศึกษาในโรงเรียนมีความต้องการด้านการจัดสรรงบประมาณในการผลิต จัดหา และซ่อมแซม ให้เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวก การอบรมความรู้ มีผู้ให้คำแนะนำปรึกษา และยังมีความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเร่งด่วน ประเภทวัสดุเครื่องมือหรืออุปกรณ์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับระบบเครือข่ายและโปรแกรมระบบเครือข่ายทุกระบบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับปฏิภาณ ขาขุนทด (2546, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนของผู้สอน ในมหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าความต้องการในการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนของผู้สอนส่วนใหญ่ คือ การมีศูนย์สื่อและผู้รับผิดชอบศูนย์สื่อเทคโนโลยีการศึกษา การจัดสื่อเครื่องมือ อุปกรณ์ไว้บริการ การให้คำแนะนำการผลิตสื่อการสอน การฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ต และการผลิตวัสดุกราฟิกและสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดการเรียนการสอน

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

3.1.1 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาตนเองให้มีขีดความรู้ ความสามารถสูงในระดับชำนาญการ ให้สามารถใช้ และสาธิต นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นแบบอย่างแก่ครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน

1) ควรมีการพัฒนาความรู้และทักษะของครูผู้สอน โดยการฝึกอบรม การศึกษาดูงานและส่งเสริมการพัฒนาตนเองของครู ด้วยวิธีที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาศักยภาพหรือยกระดับขีดความสามารถและทักษะในการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ให้สามารถเป็นผู้ใช้และผู้ผลิตได้

2) รับครูผู้สอนที่มีวุฒิทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงเพื่อเป็นกำลังสำคัญ และเป็นต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน

3.1.3 ด้านการพัฒนาคุณภาพ

1) ควรมีการวิจัย หรือจัดกิจกรรมที่ส่งเสริม สนับสนุนเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและพัฒนาความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา และครูในทางที่จะมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ อันเป็นหัวใจของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน เช่น กิจกรรมการวิจัย กิจกรรมผลิตสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยี ICT เป็นต้น

2) ดำรงอุปกรณ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ให้มีการตรวจสอบ และพัฒนา รุ่ใหม่ๆ บำรุงรักษาให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

3.1.4 ด้านความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครู ควรมีการปรับปรุงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงของทุกโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ให้สามารถใช้งานในด้านต่างๆเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค หรือข้อจำกัดในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครูของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถนำไปพัฒนาการบริหารจัดการ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพต่อไป

3.2.2 การประเมินสภาพการใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ในครั้งนี้เป็นการประเมินตามการรับรู้ (ความคิดเห็น) ของผู้ตอบซึ่งแม้ว่าจะเป็นครูผู้สอนโดยตรง แต่ผลการวัดในบางด้านอาจคลาดเคลื่อนจากสภาพที่เป็นจริง แม้ผู้วิจัยจะได้พยายามใช้เครื่องมือที่สร้างและใช้ข้อคำถามที่เข้าใจง่ายในการตอบ แต่เนื่องจากบางข้อคำถามที่ไกลตัวผู้ตอบ ดังนั้นจึงควรจะมีการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่าย-เขต ที่เป็นการวัดจากการปฏิบัติโดยตรง (Direct Measure) เพื่อสอบถามผลการวิจัยครั้งนี้ได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ (2542) สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพที่สนองต่อการเรียนการสอนตามหลักสูตร ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา กับ โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ (2546) เอกสารประกอบการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศด้านการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เอกสารอัดสำเนา
- _____ (2550) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2550- 2554) เอกสารอัดสำเนา
- กิดานันท์ มลิทอง (2548) เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กรุงเทพมหานคร อรุณการพิมพ์.
- ครรชิต มาลัยวงศ์ (2540) เทคโนโลยีการศึกษา: ปรัชญาและหลักการ กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น (มหาชน)
- _____ (2544) “รายงานการสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์โรงเรียนไทย” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จิตประเสริฐ ชื่นอารมณ์ (2547) “ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสมุทรปราการ เขต 1” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2546) การผลิตชุดการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ กรุงเทพมหานคร เอ็มพันธ์นิษภัทร ชุมทรัพย์ (2549) “ความคาดหวังและสภาพปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
- ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล และ เพ็ญศรี กันตะโสพักตร์ (2544) แนวความคิดการพัฒนาประเทศไทยโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโลกยุคเศรษฐกิจใหม่ สารเนคเทค, 8(40), 9-14
- ทองเอื้อน ชูเชื้อ และคณะ (2545) “ศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและคณะครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี” การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร

- นวลจันทร์ เตียวเจริญ (2549) “ปัญหาการบริหารงานโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2 อำเภอวัฒนานคร” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิตยา ทับพุ่ม (2544) ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษา โรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี
- นันทาวดี ถิ่นสุข (2547) “สื่อกับการเรียนการสอนไอที” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- ปฏิภาณ ขาขุนทด (2546) “สภาพปัจจุบันของการใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อการเรียนการสอน” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พงษ์ศักดิ์ วงษ์แก้ว (2543) “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
- พรพิไล เลิศวิชา (2542) มัลติมีเดียเทคโนโลยีกับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 กรุงเทพมหานคร วัฒนาพานิช
- ไพรัช รัชชพงษ์ และ พิเชฐ คุรงคเวโรจน์ (2541) รายงานการศึกษาวิจัย ประกาศร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์เจริญผล
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ (2543) บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาไทย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ปิ่น กุวัชรธ และสมชาย นำประเสริฐ (2546) ไอซีที เพื่อการศึกษาไทย กรุงเทพมหานคร เม็ดทรายพรินต์ติ้งจำกัด
- มณฑิภา ชุตินบุตร (2544) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา: รายงานการวิจัย กรุงเทพมหานคร กองวิจัยทางการศึกษากรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2551) คู่มือการพิมพ์วิทยานิพนธ์ นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

- เรณู บัวศรีจันทร์ (2545) “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
บูรพา
- วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร ภาพพิมพ์
วาสนา สุขกระสานติ (2541) *โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (คู่มือเรียนรู้
คอมพิวเตอร์ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย*
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542) *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร เชิร์ดเวฟเอ็ด
ดูเคชั่น*
- ศากุน บุญอิต (2545) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย*
- ศิริพร ศรีเชลียง และเอก ศรีเชลียง (2542) *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
กรุงเทพมหานคร ศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัย*
- สถาบันราชภัฏสวนคูสิต (2544) *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร ศูนย์
หนังสือสถาบันราชภัฏสวนคูสิต*
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2542) *การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร สถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*
- สาทิพย์ ธรรมชีวิวงศ์ และคณะ (2544) *เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กรุงเทพมหานคร ศูนย์
หนังสือสถาบันราชภัฏสวนคูสิต*
- सानิตย์ กายาผาด (2542) *เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ กรุงเทพมหานคร ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์*
- สาโรจน์ สะอาดเอี่ยม (2546) “สภาพปัญหาและความต้องการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู
และบุคลากร ของโรงเรียนในฝันเขตราชการ 1” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) *รายงานการวิจัย เรื่อง แผนแม่บทการพัฒนา
ระบบเครือข่ายสารสนเทศทางการศึกษาแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร ม.ป.ท.*
- สุขวิทย์ ปู่ทอง (2541) *เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา: ปัจจัยพัฒนาการศึกษา สังคม และ
เศรษฐกิจ วารสารวิชาการ 4(1) หน้า 42-50*

- สุชาติ กิระนันท์ (2543) *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน* วารสารมนุษยศาสตร์ปริทัศน์ หน้า 23, 76-86.
- สุวิภา ศิริกร (2548) “สภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนำองค์กรเข้าสู่ตลาดหลักทรัพย์ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
- Craver, M. (1995) *Telecommunications, School, Information Technology and Communications Network* [Abstract] *Communication Week* 23(4), 43-47.
- Ito, M (1997) *Computer Education in the Mathematic Curriculum of Japan* Dissertation Abstracts International 27(10), 107-A.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970) *Determining sample size for research activities* *Education and psychological measurement* 30(3), 608.
- Rockwell, M. (1995) *Telecommunications, School, Information Technology and Communications Network* [Abstract] *Communication Week* 11(4), 29-32.
- Starr, M. R. & Smilheim, D. W. (1996). *Education uses Of the Internet: Exploratory survey.* *Education Technology*, 36(5), 19-28
- Van, H. S. H. (1992) *A Management Information System for Principle of Primary School.* Dissertation Abstracts International, 46(11), 3227-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

ตารางค่า IOC

ตารางค่าความเชื่อมั่น



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/ 56

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ

เรียน นายธนาสาร เพ็งพุ่ม

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาขั้นคว่ำอิสระ

จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรพงษ์ วงษ์ทน นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา วิชาเอก - สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับ
อนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว่ำอิสระ เรื่อง สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการ
สื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทค ตามโครงการการศึกษาขั้นคว่ำอิสระ
ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาขั้นคว่ำอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล
และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาขั้นคว่ำอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่
จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึง
ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้โปรดพิจารณา
ตรวจสอบและให้ความคิดเห็น เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาขั้นคว่ำอิสระของศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับ
รายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึง
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ จินดานุรักษ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2503-2870

โทรสาร. 0-2503-3566-7



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/ 56

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ

เรียน ผศ.ดร. อภิญญา อิงอาจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ

จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรพงษ์ วงษ์ทน นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา วิชาเอก - สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับ
อนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการ
สื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่
แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล
และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่
จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึง
ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านสถิติ/วิจัย ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความ
คิดเห็น เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะ
นำเรียนด้วยตนเอง

สาขาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึง
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ จินดานุรักษ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2503-2870

โทรสาร. 0-2503-3566-7



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/ 56

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

1 กุมภาพันธ์ 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือ

เรียน นางสาวนฤมล เพ็ชรสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาขั้นคว่ำอิสระ

จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายสุรพงษ์ วงษ์ทน นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชา เทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา วิชาเอก - สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับ
อนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการ
สื่อสาร เพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายไทย-เทศ ตามโครงการการศึกษาขั้นคว่ำอิสระ
ที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาขั้นคว่ำอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล
และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่
จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึง
ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็น
เพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียน
ด้วยตนเอง

สาขาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึง
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ จินดานุรักษ์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2503-2870

โทรสาร. 0-2503-3566-7

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 (ผอ.)	ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 (อ.ธนสาร)	ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 (อ.อภิญา)		
ข้อ 1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 2	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 3	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 4	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 5	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 6	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 7	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 8	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 9	0	1	1	0.67	ใช้ได้
ข้อ 10	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 11	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 12	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 13	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 14	1	1	0	0.67	ใช้ได้
ข้อ 15	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 16	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 17	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 18	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 19	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 20	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 21	1	1	1	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 (ผอ.)	ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 (อ.ธนสาร)	ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 (อ.อภิญญา)		
ข้อ 22	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 23	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 24	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 25	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 26	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 27	1	0	1	0.67	ใช้ได้
ข้อ 28	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 29	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 30	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 31	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 32	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 33	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 34	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 35	1	1	1	1.00	ใช้ได้
ข้อ 36	1	1	1	1.00	ใช้ได้

หาค่าความเชื่อมั่น (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบวัดระดับปฏิบัติและแบบวัดระดับปัญหาตามสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ แต่ละด้านมาหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างปรากฏในตาราง

ตาราง แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ

ความคิดเห็น	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	9	0.967
ด้านการการใช้	14	0.982
ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้	5	0.984
ด้านความต้องการในการใช้	8	0.987
รวมทั้งฉบับ	36	0.980

จากตาราง ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 แสดงว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นได้ของคะแนนสูง

ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน ของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ
2. คำตอบของท่านมีคุณค่ายิ่งต่อการวิจัย และการตอบแบบสอบถามนี้จะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านเองแต่อย่างใด ผู้วิจัยจะเก็บรักษาคำตอบรายบุคคลของท่านไว้ โดยจะเสนอผลเป็นภาพรวมเฉพาะในการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น จึงขอความกรุณาท่านได้ตอบตามสภาพความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง
3. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร
 - ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน
 - ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน
 - ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครู กลุ่มโรงเรียนในเครือไทย-เทศ

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายสุรพงษ์ วงษ์ทัน

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านในปัจจุบัน

1. เพศ

- ชาย
 หญิง

2. อายุ

1. 21 – 30 ปี 2. 31 – 40 ปี 3. 41 – 50 ปี
 4. 51 – 60 ปี 5. 60 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ปริญญาตรี 3. ปริญญาโท
 4. ปริญญาเอก

4. โรงเรียนที่ท่านทำการสอน

- โรงเรียนไทยบริหารธุรกิจและพัฒนวิชาการ กรุงเทพฯฯ
 โรงเรียนไทยอโยธยาบริหารธุรกิจ อโยธยา
 โรงเรียนไทยเบญจบริหารธุรกิจ ชลบุรี
 โรงเรียนกุลสตรีเทคโนโลยีและบริหารธุรกิจ กรุงเทพฯฯ
 โรงเรียนทักษิณาบริหารธุรกิจ กรุงเทพฯฯ
 โรงเรียนพัฒนวิทย์บริหารธุรกิจ และรุ่งโรจน์ศึกษา นนทบุรี
 โรงเรียนโปลิเทคนิคเชียงราย
 โรงเรียนสิริวัฒนาบริหารธุรกิจและพัฒนวิชาการ พิจิตร

ข้อ	สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ	ระดับการปฏิบัติ					ระดับสภาพปัญหา					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
5	จัดทำระบบเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนในเครือไทย-เทศทุกโรงเรียน											
6	ผู้บริหารสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ และทันสมัย											
7	ผู้บริหารสนับสนุนให้ครู นักเรียน และนักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ใช้งานทุกคน											
8	ผู้บริหารสนับสนุนให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอ และทันสมัย											
9	ผู้บริหารสนับสนุนให้มีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆที่หลากหลาย เพียงพอ และทันสมัย											

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อ	สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ การจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ	ระดับการปฏิบัติ					ระดับสภาพปัญหา						
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
13	ครูผู้สอนจัดหาและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน												
14	ครูผู้สอนมีความสามารถในการสืบค้น ข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต												

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 ด้านการพัฒนาคุณภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียน การสอนของครู

ข้อ	สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่มโรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ	ระดับการปฏิบัติ					ระดับสภาพปัญหา					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
1	มีการสนับสนุนการทำวิจัย ค้นคว้า และพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอน											
2	จัดหาซอฟต์แวร์ และผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ทุกรายวิชา											
3	ปรับปรุง แก้ไข สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนการสอนตลอดเวลา											
4	ครูผู้สอนศึกษา หาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมตลอดเวลา											
5	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ปรับปรุงให้ทันสมัย และรวดเร็ว											

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 5 ด้านความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน
ของครู**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความต้องการในการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครู ในแต่ละข้อเพียงข้อละ
1 เครื่องหมาย โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- | | | |
|---|---------|----------------------------|
| 1 | หมายถึง | ความต้องการระดับน้อยที่สุด |
| 2 | หมายถึง | ความต้องการระดับน้อย |
| 3 | หมายถึง | ความต้องการระดับปานกลาง |
| 4 | หมายถึง | ความต้องการระดับมาก |
| 5 | หมายถึง | ความต้องการระดับมากที่สุด |

ข้อ	ความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการ สื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของครูกลุ่ม โรงเรียนในเครือ ไทย-เทศ	ระดับความต้องการ				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	ครูผู้สอนมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนทุกคน					
2	ต้องการมีซอฟต์แวร์ใช้งานด้านต่างๆที่ทันสมัย เพียงพอ กับครูผู้สอน					
3	ต้องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทุก โรงเรียนในเครือไทย-เทศ					
4	มีการเรียนการสอนด้าน IT ในหลักสูตรเพียงพอ					
5	ต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) ในการ เรียนการสอน					
6	ต้องการใช้ห้องสมุดหรือแหล่งสืบค้นด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (E-LIBRARY)					
7	ต้องการให้มีการเรียนการสอนโดยตรงทางอินเทอร์เน็ต (E-LEARNING)					
8	ต้องการสื่อสำหรับการจัดการศึกษาทางไกล					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายสุรพงษ์ วงษ์ทน
วัน เดือน ปี	6 เมษายน 2517
สถานที่เกิด	อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประวัติการศึกษา	ศศ.บ.นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 2539 ค.บ. ธุรกิจศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา 2548
สถานที่ทำงาน	โรงเรียน ไทยอ โยชยาบริหารธุรกิจ
ตำแหน่ง	หัวหน้าสาขาวิชา การขาย การตลาด