



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการ
เรียนการสอน ของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัด
ชายแดนภาคใต้

**Study on Information Technology Implementation in
Teaching and Learning Management within Islamic Private
Schools in Southernmost Provinces**

โดย
เอกภักดิ์ มีชัย
กุ่มจดี ยามิรุเต็ง
นิมารูนี หะยีวาเงาะ

ได้รับทุนอุดหนุนจากงบบำรุงการศึกษา ประจำปีการศึกษา พ.ศ.2553

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

หัวข้องานวิจัย: ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้

คณะผู้วิจัย: เอกภักดิ์ มีชัยและคณะ

คณะ: วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร

สถาบัน: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ปีที่วิจัย: 2553

บทคัดย่อ

การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนและเพื่อศึกษาแนวทางการในการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อจัดการเรียนการสอน โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบด้วยโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง ในจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมจำนวน 38 คน ผลการศึกษา จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 73.70 อายุอยู่ในระหว่าง 25-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.40 การศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100 แยกเป็น สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 34.2 สังกัดอยู่โรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 78.90 อยู่ในตำแหน่งครูอัตราจ้าง คิดเป็นร้อยละ 76.30 และมีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.60 สภาพทั่วไปในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนคิดเป็นร้อยละ 97.40 โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 71.10 โรงเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 94.70 (ปัจจัยเพื่อการพัฒนาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนมากอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับปัจจัยดังนี้ ลำดับที่หนึ่ง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร รองลงมา ด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ลำดับสาม คือ ด้านห้องปฏิบัติการ และลำดับที่สี่คือ ด้านงบประมาณ) ส่วนแนวทางในการพัฒนาบุคลากรได้มีการร้องขอปัจจัยเพื่อสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด คืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ในด้านต่างๆ เช่น ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยมีข้อเสนอแนะให้อาจารย์ได้มีการอบรมในหัวข้อดังกล่าวอย่างน้อยเทอมละ 1 ครั้ง สำหรับข้อเสนอแนะควรจะศึกษาและเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ที่มีโรงเรียนประเภท

เดียวกันและโรงเรียนขนาดเล็กด้วย และควรมีปัจจัยอื่นๆ เช่น นักเรียน และผลสัมฤทธิ์หลังจากที่นักเรียนได้เรียนในรายวิชานั้นๆ ผ่านไปแล้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

Research Title: Study on Information Technology Implementation in Teaching and Learning Management within Islamic Private Schools in Southernmost Provinces

Researcher: EkkapakMeechai et al.

Faculty: Science Technology and Agriculture

Institution: YalaRajabhat University

Academic Year: 2010

Abstract

The study on Information Technology Implementation in Teaching and Learning Management within Islamic Private Schools in Southernmost Provinces is believed to be an alternatives development for Islamic Private Schools in Southernmost Provinces in the future: therefore, the purpose of this research Study is the information technology implementation in teaching and learning management within Islamic Private Schools and the guidelines for human resource development in information technology implementation in teaching and learning management. A total sampling of 38 Islamic Private Schools in Southernmost Provinces were selected. The research findings showed that all of respondents were male (73.70%), age between 25-30 years (68.40%), the level of undergraduates (100%), graduated business computer field (34.2%), their mostly under the large school (78.90%), in the position to teacher employees (76.30%), and teaching experience less than 5 years (81.60%). They have managed of information technology for teaching and learning (97.40%), teaching via the Internet (71.10%), and using ICT in developing teaching materials (94.70%). (Mostly, the factor for the developing of information and communication technology in teaching and learning is average. Sort by following factors, firstly is personnel, the second is material equipments, the third is laboratory And the fourth is the budget). Additional recommendations should be studied and compared with other provinces, similar and small schools. The guidelines for development have been requested to support the use of information technology for communication in the teaching and learning as much as possible. The teachers need to be trained in information technology such as the network installation and maintenance of the network, development of teaching materials, and application software and they have suggest that teachers should be trained in at least a time per semester.

Further study of this research, should be studied and compared with other provinces and with small schools. And there should be other factors such as student achievements.

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ และนักเรียนของกลุ่มโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัด ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ที่ปรึกษาโครงการ ว่าที่ร้อยตรี อับดุลฮาฟิซ อีเล นายกสภาคมนักเรียนเก่าประเทศอินโดนีเซีย และผู้บริหารโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามใน อ.ยะหา จ.ยะลา ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ มาโดยตลอด คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ในศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ได้ช่วยในการจัดการด้านเอกสารข้อมูลต่างๆ และขอขอบคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้เอื้อนนามมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้วิจัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยชิ้นนี้ จะเป็นประโยชน์สูงสุด ต่อการพัฒนากลุ่มโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้ โดยเฉพาะในการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

เอกภักดี มีชัย

กุ่มจดี ขามิรุเต็ง

นิมารูนิ หะยีวาเงาะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.0 ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.3 ขอบเขตการวิจัย	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน	4
2.2 ความหมายของเทคโนโลยี	8
2.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	10
2.4 การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา	15
2.5 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	17
2.6 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	18

2.7 ความสำคัญของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศต่อ	
การจัดการเรียนการสอน	18
2.8 สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ	
การเรียนการสอน	21
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
3.1 ประชากร	30
3.2 กลุ่มตัวอย่าง	30
3.3 เครื่องมือการวิจัย	30
3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	31
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	32
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสำรวจการใช้เทคโนโลยี	
สารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	36
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการใช้เทคโนโลยี	
สารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	40
4.4 แนวทางการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยี	
สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน	45
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	46
5.1 สรุปผลการวิจัย	46
5.2 อภิปรายผล	47

5.2 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย	49
---------------------------	----

บรรณานุกรม	51
------------	----

ภาคผนวก

ก. แบบสอบถาม	53
ข. ผลการหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม	60

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม	32
4.2 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	36
4.3 แสดงระดับความคิดเห็นปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	40

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 องค์ประกอบเบื้องต้นของระบบ	4
2 องค์ประกอบของระบบที่สมบูรณ์	5

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บทที่ 1

บทนำ

1.0 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โลกยุคไอที คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นเรื่อย ๆ ในองค์กร สถาบันต่างๆ เป็นจำนวนมากรวมถึงสถาบันการศึกษาตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษามีลักษณะต่างกันแบ่งประโยชน์เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1. ใช้ในการบริหารการศึกษา เช่น ใช้ในงานธุรการ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล 2. ใช้ในการเรียนการสอน เช่น ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือการเรียนการสอนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 3. ใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษา เช่น ใช้ในการพิมพ์ เอกสาร ทำกราฟฟิค

กฎของ 3 (The Rule of “THIRDS”) ถ้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการสอนจะช่วยลดค่าใช้จ่ายลง 1 ใน 3 และพูดอีกนัยหนึ่ง คือ สามารถลดเวลาในการสอนลง 1 ใน 3 หรือเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนขึ้น 1 ใน 3 นอกจากนี้การนำระบบไอซีทีมาประยุกต์ใช้มีประโยชน์ พอสรุปได้ดังนี้ 1. สะดวกรวดเร็ว 2. ลดปริมาณผู้ดำเนินงานและประหยัดพลังงานเชื้อเพลิง 3. ระบบการปฏิบัติงานเป็นระบบมากขึ้น 4. ลดข้อผิดพลาดของเอกสารในระหว่างการดำเนินการได้ 5. สร้างความโปร่งใสให้กับหน่วยงานหรือองค์กรได้ 6. ลดปริมาณเอกสารในระหว่างการดำเนินงานได้มาก (กระดาษ) 7. ลดขั้นตอนในระหว่างการดำเนินการได้มาก 8. ประหยัดเนื้อที่จัดเก็บเอกสาร

สำหรับโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามถือได้ว่าเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาในโรงเรียนที่แตกต่างจากรูปแบบการจัดการศึกษาในโรงเรียนในท้องถิ่นอื่นหรือในภูมิภาคอื่นของประเทศ เป็นโรงเรียนที่เกิดขึ้นครั้งแรกตามระเบียบกระทรวงการศึกษาธิการว่าด้วยการปรับปรุงส่งเสริมปอเนาะในภาคการศึกษา 2 พ.ศ. 2504 ปัจจุบันนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ส่วนใหญ่อยู่ในระบบโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามมากกว่าในระบบโรงเรียนมัธยมของรัฐ ทั้งนี้เพราะโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามนอกจากจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาสามัญเหมือนในโรงเรียนมัธยมของรัฐทั่วไปแล้ว ยังมีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรวิชาศาสนาอิสลามด้วย

จากข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม (มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 2549) จากการสนทนากลุ่มครูผู้สอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พบว่าควรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนทางไกลโดยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้มีการเรียนการสอนระบบสารสนเทศ เช่น ระบบ online หรือเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม โดยวิเคราะห์ปัจจัยพบว่า สามารถจัดกลุ่มความต้องการของครูออกเป็น 8 องค์ประกอบ คือ 1. การพัฒนาการเรียนการสอน 2. สวัสดิการของบุคลากร 3. การพัฒนาบุคลากร 4. หลักสูตร 5. การพัฒนาครูผู้สอนศาสนา 6. งบประมาณ 7. สื่อการเรียนการสอน 8. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน

ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้ในปัจจุบัน คณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาคณาจารย์การเรียนการสอนทางด้านสามัญและศาสนาเพื่อเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในภาพรวมในอนาคต

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม
2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

1.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัดชายแดนภาคใต้
2. ได้รับทราบความต้องการการพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอนของนักเรียน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.3 ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม
 - 1.1 โดยศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอนด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร
 - 1.2 สำรวจทรัพยากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีอยู่ ตามมาตรฐานองค์ประกอบของระบบสารสนเทศและการสื่อสาร

บทที่ 2

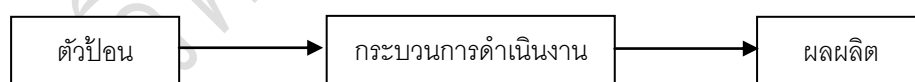
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ดังนี้

2.1 องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน

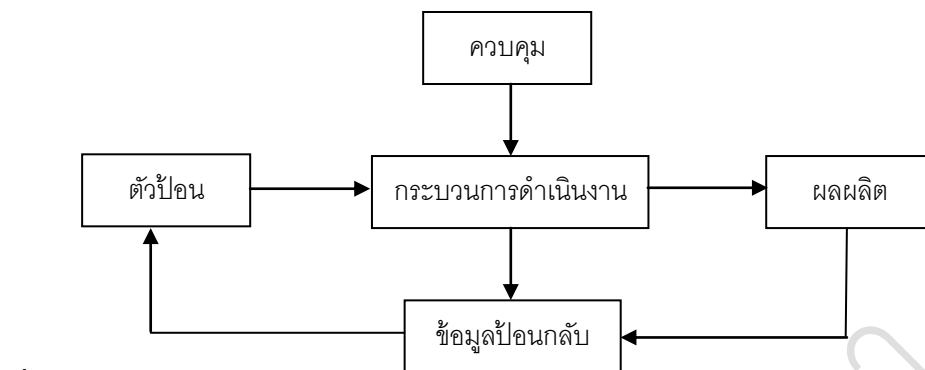
การทำงานอย่างเป็นระบบที่มีความสมบูรณ์จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 5 ส่วน (กาญจนา คุณารักษ์, 2539 : 42-46) คือ ส่วนแรก เป็นตัวป้อน ได้แก่ ส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของระบบ ส่วนที่สองเป็นกระบวนการดำเนินงาน ได้แก่ การปฏิสัมพันธ์ขององค์ประกอบ เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ส่วนที่สามเป็นการควบคุม ได้แก่ การควบคุม ตรวจสอบเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่สี่เป็นผลผลิต ได้แก่ ผลลัพธ์หรือจุดหมายปลายทางของการดำเนินงาน และส่วนสุดท้าย คือ ข้อมูลป้อนกลับ ได้แก่ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ดังภาพประกอบ 1 และ 2)

ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบเบื้องต้นของระบบ



ที่มา : กาญจนา คุณารักษ์, 2539 : 42

ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของระบบที่สมบูรณ์



ที่มา : กาญจนา คุณารักษ์, 2539 : 42

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับวิธีการเชิงระบบ ประกอบด้วย ตัวป้อน กระบวนการดำเนินงาน การควบคุม ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ

2.1.1 ตัวป้อน (Input) ของระบบการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน หลักสูตร และสิ่งแวดล้อมทางการเรียน งบประมาณ ความสะดวกสบาย เครื่องมือ วัสดุดิบ และบุคลากร เป็นต้น

ผู้สอน หรือครู เป็นองค์ประกอบความสำคัญยิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิเคราะห์ตัวป้อนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงบทบาท กิจกรรม ความสามารถ และบุคลิกของครู ทั้งนี้เพราะบุคลิกภาพและความสามารถของครูมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน หรืออาจกล่าวได้ว่าคุณภาพของนักเรียนมีความเกี่ยวข้องกับคุณภาพการสอนของครู

ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนการสอน เพราะหากไม่มีผู้เรียน การเรียนการสอนก็จะไม่เกิดขึ้น ครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน จำเป็นต้องศึกษาธรรมชาติของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ความต้องการ ความคาดหวัง ตลอดจนต้องศึกษาภูมิหลังและพฤติกรรมความพร้อมที่จะรับการสอน (Entry Behavior) ของผู้เรียนด้วย เพื่อที่จะได้วางแผนการเรียนการสอนได้เหมาะสมและสนองความต้องการ ความสามารถและความคาดหวังของผู้เรียนได้

หลักสูตร ในระบบการเรียนการสอน ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจแจ่มแจ้ง เพราะหลักสูตรเป็นข้อกำหนดที่ประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย โครงสร้างกิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ต่าง

ๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้เอ้กัตบุคคลไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตนเอง ซึ่งหลักสูตรจะเป็นตัวกำหนดทิศทางการเรียนการสอน

สิ่งแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง การจัดเวลาเรียน การจัดห้องเรียน การเลือกแหล่งวิทยาการ การจัดแหล่งวิชาและการบริการสนับสนุน ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนได้แก่ สถานที่ทำการสอน เครื่องมือ อุปกรณ์ช่วยสอน วิธีสอน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หากผู้เรียนกับผู้สอนมีการวางแผนร่วมกันในทุกะยะของการเรียนการสอน ก็จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้

2.1.2 กระบวนการ (Process) กระบวนการ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม การดำเนินการสอน การสร้างเสริมทักษะและกิจกรรมสนับสนุน ซึ่งกระบวนการของระบบการเรียนการสอน ได้แก่

การเตรียมความพร้อม ในขั้นการเตรียมความพร้อมนี้ผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความสัมพันธ์ระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อต่าง ๆ หากผู้เรียนยังไม่พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจแล้วการสอนก็จะไม่ได้ผล ความพร้อมของผู้สอนก็จำเป็น โดยผู้สอนก็จำเป็นต้องเข้าใจถึงความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน การเตรียมความพร้อมอาจจะทำได้โดยการเร้าความสนใจ การประเมินผู้เรียนก่อนสอนจะทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานต่อเรื่องที่จะเรียนเพียงใด เพื่อที่จะได้ออกแบบการเรียนการสอนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ต่อเนื่องกับความรู้เดิม ซึ่งถ้าเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งให้ความรู้แก่ผู้เรียน ควรใช้เวลาในการนำเข้าสู่บทเรียนประมาณร้อยละสิบของเวลาที่ใช้สอนทั้งหมด แต่ถ้าเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งให้เกิดทักษะ กิจกรรมการเตรียมความพร้อมจะออกมาในลักษณะของการอธิบายสิ่งที่เป็นพื้นฐานก่อน โดยใช้เวลาประมาณร้อยละสิบห้าของเวลาทั้งหมด การให้เวลากับการเตรียมความพร้อมน้อยก็เพื่อจะให้มีความเพียงพอสำหรับการให้ความรู้ใหม่ และการฝึกทักษะซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการเรียนการสอน

การให้เนื้อหาสาระใหม่ เป็นการให้ข้อมูลใหม่กับผู้เรียน ถ้าเป็นการให้ความรู้ (Knowledge) เวลาที่ใช้ในส่วนนี้ประมาณร้อยละ 65 ของเวลาทั้งหมด แต่ถ้าเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งให้เกิดทักษะ (Skills) ควรใช้เวลาสำหรับการสาธิตให้ดูประมาณร้อยละ 25 ของเวลาทั้งหมด การให้ข้อมูลใหม่จะเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การสอน (Teaching Strategies) และการใช้สื่อการสอนให้

เหมาะสมกับความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ถ้าการดำเนินการเรียนการสอนได้ช่วยให้เกิด ความตื่นเต้น สนุกสนาน และเต็มไปด้วยความอยากรู้ความอยากรู้เห็นแล้ว โอกาสของการบรรลุ จุดหมายปลายทางของนักเรียนก็ย่อมมีมากด้วย

การสร้างเสริมทักษะ มีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ เรียนมาแล้วดียิ่งขึ้น ถ้าเป็นการสอนในลักษณะของการให้ความรู้แล้ว ควรจะให้มีความรู้สำหรับการ ฝึกทักษะประมาณร้อยละ 25 ของเวลาทั้งหมด แต่ถ้าเป็นการสอนให้เกิดทักษะแล้ว เวลาของการฝึก ในส่วนนี้ควรใช้เวลาประมาณร้อยละ 60 ของเวลาทั้งหมด การสร้างเสริมทักษะการเรียนรู้อาจทำได้ หลายวิธี แต่วิธีที่ง่ายและใช้กันมากที่สุดคือ การให้เด็กได้ทำแบบฝึกหัด หรือทำกิจกรรมเพื่อ ประมวลความรู้ เพื่อสรุปหรือทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้ว

กิจกรรมสนับสนุน ก่อนสิ้นสุดการเรียน ควรทำกิจกรรมสนับสนุนให้เด็กมีความประทับใจ และจดจำสาระสำคัญของเรื่องที่สอนได้ กิจกรรมนั้นอาจประกอบด้วย การสรุปทบทวนเพื่อย้ำและ ทำให้เกิดความเข้าใจหรือสามารถนำเอาหลักการต่างๆ ไปประยุกต์ได้ในชีวิตประจำวัน

2.1.3 การควบคุม (Control) หมายถึง การควบคุมดูแลให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่าง มีประสิทธิภาพ ด้วยการใช้คำถามชนิดต่างๆทั้งที่เป็นคำถามในลักษณะที่ใช้ความจำที่เรียกว่าเป็น คำถามระดับต่ำ และคำถามที่ต้องใช้ความคิด ใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าในการตอบ เรียกว่าเป็นคำถามระดับสูง ด้วยการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบและการตรวจสอบความรู้ของ ผู้เรียนในขณะที่กำลังเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจและทักษะความสามารถของผู้เรียน เพื่อปรับปรุง การเรียนการสอน หากพบว่าผู้เรียนไม่เข้าใจ ผู้สอนก็ต้องสอนซ้ำเนื้อหาโดยวิธีการอื่นๆต่อไป หรือ สอนให้ช้าลง

2.1.4 ผลผลิต (Output) ของการสอน คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ในด้านต่าง ๆ และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ ผลผลิตหรือผลที่ได้รับของการ เรียนการสอนในแต่ละครั้งจะทำให้ผู้สอนทราบลักษณะความรู้พื้นฐานของผู้เรียน หรือพฤติกรรม ความพร้อมที่จะรับการสอนก่อนที่จะมีการเรียนการสอนครั้งต่อไป

2.1.5 ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ส่วนที่เป็นข้อมูลป้อนกลับ คือ การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากการเรียนการสอนผ่านไปแล้ว ถ้าหากผลผลิตที่ได้จากการสอนต่ำกว่าจุดหมายที่กำหนด ไว้ ก็จำเป็นต้องวิเคราะห์จุดบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2.2 ความหมายของเทคโนโลยี

“เทคโนโลยี” หมายถึงการนำแนวคิด หลักการ เทคนิค วิธีการกระบวนการ ตลอดจนผลิตผลทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในระบบต่าง ๆ เพื่อปรับปรุง ระบบงานนั้น ๆ ให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันในวงการต่าง ๆ เช่น เกษตร แพทย์ อุตสาหกรรม ธุรกิจ ทหาร ต่างก็นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาวิชาชีพของตนอย่างเต็มที่ อันจะเอื้ออำนวยในด้านต่าง ๆ

ปัจจัยสำคัญในการพิจารณาเทคโนโลยีทางการศึกษา

1. **ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency)** เทคโนโลยีจะช่วยให้การทำงานนั้นสามารถบรรลุผลตามเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
2. **ด้านประสิทธิผล (Effectiveness)** เทคโนโลยีจะช่วยให้การทำงานได้ผลผลิตออกมาอย่างเต็มที่
3. **ด้านประหยัด (Economy)** จะช่วยประหยัดเวลา ทรัพยากร และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะเป็นผลทำให้ราคาของผลิตผลนั้นราคาถูกลง
4. **ด้านปลอดภัย (Safety)** เป็นระบบการทำงานที่อำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น

บทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาต่อการจัดการจัดการเรียนการสอน

1. ทำให้การเรียนการสอนการจัดการศึกษามีความหมายมากขึ้น
2. สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. ทำให้การจัดการศึกษาดังอยู่บนฐานของวิธีการทางวิทยาศาสตร์
4. ช่วยให้การจัดการศึกษามีพลังงานมากขึ้น
5. ทำให้การเรียนรู้อยู่แค่เอื้อม
6. ทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษาที่นำมาใช้ในการศึกษา

1. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม
2. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
3. เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ
5. เทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ระบบมัลติมีเดียสารสนเทศ
7. ระบบมัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสาน

ประโยชน์เทคโนโลยีการศึกษา

1. ประโยชน์ต่อระบบการศึกษา
2. ประโยชน์คุณภาพทางการเรียนการสอน
3. ประโยชน์ต่อตัวนักเรียน
4. ประโยชน์ต่อตัวครู

แนวโน้มเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคต

1. ศูนย์ทรัพยากรทางการเรียน
2. ชุดสื่อการเรียน
3. การปรับปรุงเครื่องมือประกอบการสอน
4. ใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นจนเป็นเรื่องปกติ
5. การผลิตสื่อจากท้องถิ่น

6. การเปลี่ยนแปลงสื่อสิ่งพิมพ์
7. การประสานเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานจะมีมากขึ้น
8. สื่อประเภทรายบุคคล (เรียนรู้ด้วยตนเอง)
9. เน้นเครื่องช่วยการเรียนรู้
10. เน้นการเรียนรู้แบบออนไลน์และการสอนบนเว็บ
11. รูปแบบของการเรียน
12. บทบาทของครูผู้สอน

(นางสาวฉันทวรรณ สุขจ้อง ,2552) from : URL : <http://learners.in.th/blog.pam/275526>

ในการจัดการศึกษาในอนาคต เป็นที่คาดหมายกันว่าสถานศึกษาจะต้องตอบสนองต่อผู้เรียนในสองลักษณะ คือ การเรียนการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ และการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล และจะมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้มากมายหลายประเภท โดยเข้ามาในรูปแบบของสื่อการเรียนการสอน เทคนิควิธีการ อาจจะเป็นรูปของการศึกษา ในระบบทางไกลการศึกษาแบบศูนย์ การเรียน การศึกษาที่ใช้ เครื่องช่วยสอนประกอบ หรือการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด (เสรี เพิ่มชาติ,2553)

2.3 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทฤษฎีสารสนเทศ (Information Theory) ได้รับการพัฒนามาจาก ทฤษฎีสื่อสารเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Theory) ของ วอร์เรน วีเวอร์ (Warren Weaver) ซึ่งเกิดขึ้นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เมื่อมีการขยายตัวทางอุตสาหกรรม และเทคนิคทางด้านโทรคมนาคม (Telecommunication) จุดเน้นของการศึกษาทฤษฎีสารสนเทศคือการศึกษานำเข้าปริมาณของข่าวสาร ที่สามารถถ่ายทอดออกไปการไหลของข่าวสาร ระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร ซึ่งก็คือประสิทธิภาพของการถ่ายทอด วิธีการใช้วัดหรือตรวจสอบปริมาณของข่าวสาร ที่ถูกส่งออกไป และที่สำคัญคือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ซึ่งก็คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีคมนาคม ในการเก็บข้อมูลและส่งถ่ายข้อมูล การอธิบายทฤษฎีนี้พระมหาประยูร ธรรมจิตโต และ

คณะ(ยูนิยลลา หลำสุบ. 2542 : 49-51 ; อ้างอิงจาก พระมหาประยูร ธรรมจิตโต และคณะ 2534. หน้า 56-59)แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ

2.3.1 Technical Level เป็นการถ่ายทอดสารสนเทศ (Information Transmission) ที่มุ่งเน้นทางด้านเทคนิคในกระบวนการถ่ายทอดสารจาก ผู้ส่งสาร ไปยัง ผู้รับสาร โดยผ่านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศนั้นจะต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน และปริมาณคงเดิม โดยการส่งสารจะต้องเริ่มจากผู้ส่งสารเป็นผู้กำหนดหรือเลือกสารจากแหล่งสาร และแปรสารให้เป็นชุดสัญญาณส่งผ่านช่องทางหรือสื่อไปยังผู้รับสาร และมีปัจจัยที่กำหนดความถูกต้องแม่นยำของการถ่ายทอดสาร คือ ความสามารถของสื่อที่สามารถถ่ายทอดสารสนเทศได้ในปริมาณมากที่สุด

2.3.2 Semantic Level คือ การใช้ภาษา และการตีความหมายสารสนเทศ (Semantic Information) ในส่วนนี้จะให้ความสนใจกับกระบวนการสื่อสารซึ่งก็คือภาษาที่ใช้ในการถ่ายทอดสารระหว่างผู้รับกับผู้ส่งสาร และการตีความหมาย ซึ่งก็คือจัดระเบียบสารสนเทศ ถ้าสามารถจัดระเบียบได้มาก ก็หมายถึงปริมาณสารสนเทศในข่าวสาร ถูกโยงไปยังบุคคลได้มากขึ้นช่วยให้ผู้รับสารมีทางเลือกในการรับสารมากขึ้น

2.3.3 Effectiveness Level คือ ผลของการสารสนเทศ (Effectiveness of Information) ในส่วนนี้จะอธิบายถึงผลของสารสนเทศที่มีอิทธิพลต่อผู้รับสาร คือจุดมุ่งหมายของบุคคล เมื่อบุคคลมีจุดมุ่งหมายแสดงว่าบุคคลมีความต้องการบางอย่าง เมื่อมีความต้องการจะบรรลุเป้าหมายก็ต้องมีการกระทำให้บรรลุเป้าหมายนั้น บุคคลจำเป็นต้องอาศัยทางเลือกเพื่อให้การกระทำนั้นบรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณค่าและเป็นไปได้

คำว่าสารสนเทศ เป็นคำศัพท์บัญญัติของคำว่า “Information” ราชบัณฑิตยสถานกำหนดให้ใช้คำได้ทั้งสองคำในวงการคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร และธุรกิจแต่จะนิยามใช้คำว่า “สารสนเทศ” ซึ่งมีความหมายกว้าง ๆ ว่า ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่าง ๆ มีการบันทึกอย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการ เพื่อนำมาเผยแพร่และใช้งานต่างๆ ทุกสาขา ส่วนคำว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” หรือ Information Technology ที่มักเรียกว่าไอที (IT) เน้นถึงการจัดการในกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศ หรือสารนิเทศ ในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำและความรวดเร็วทันต่อการ

นำมาใช้ประโยชน์ (सानิตซ์ ภายภาค.2542 : 2 อ้างอิงจาก สมเด็จพระเทพราชสุดา สยามบรมราชกุมารี.2538 : 13 – 14) นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ต่างกัน ดังนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2537 : 11) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเรื่องเกี่ยวกับการดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน โดยมีการแบ่งออกเป็นตัวเครื่องและอุปกรณ์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์มีไว้เพื่อนำมาใช้ในการประมวลผลให้เกิดสารสนเทศและจัดส่งโดยระบบโทรคมนาคมและมีการประยุกต์เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ มากัดค้นวิธีจัดเก็บข้อมูล จากแหล่งข้อมูล โดยที่สามารถให้มีการใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้อย่างสะดวก

ธรรมรัตน์ ศานติวรนนท์ (2542 : 29) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงความรู้ในวิธีการประมวลผล จัดเก็บ รวบรวม เรียกใช้ และนำเสนอข้อมูล (Data) ด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเครื่องมือที่สำคัญและจำเป็นจะต้องใช้คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร รวมไปถึงโครงสร้างพื้นฐานในด้านการสื่อสารไม่ว่าจะเป็นสายโทรศัพท์ ดาวเทียม หรือเคเบิลใยแก้วนำแสง

วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545 : 2) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่มีความเกี่ยวข้องกับการเก็บวิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผลสารสนเทศ ทำให้สารสนเทศนั้นมีประโยชน์ และสามารถใช้งานได้หลากหลายขึ้น

วาสนา สุขกระสานติ (2545 : 112) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงกระบวนการต่างๆ และระบบงานที่ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ โดยจะรวมถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือทันสมัยและใช้เทคโนโลยีระดับสูง และกระบวนการนำเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้มาใช้งาน เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์เป็นสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

सानิตซ์ ภายภาค (2542 : 3) เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้เกิดวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บความรู้ การส่งผ่าน และการสื่อสารสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศ รวมไปถึงการสร้างอุตสาหกรรมสารสนเทศ ความต้องการสารสนเทศ และการจัดเก็บสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม มาใช้เพื่อ เก็บรวบรวมข้อมูล

สารสนเทศอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้ต้องการข้อมูลสารสนเทศ สามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ผ่านโครงข่ายโทรคมนาคม ด้วยความรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และสามารถประยุกต์ข้อมูลสารสนเทศ เพื่อการต่างๆ ได้ตามที่ต้องการ

เชิดเกียรติ พูนพิพัฒน์ ได้จำแนก เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลักษณะการใช้งานได้ 6 ประเภท ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพบรรยากาศ กล้องถ่ายภาพ กล้องถ่ายภาพวิดีโอ เครื่องเอกซเรย์ ฯลฯ
2. เทคโนโลยีที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล จะเน้นสื่อที่ใช้บันทึก เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก จานแสงหรือจานเลเซอร์ บัตร ATM ฯลฯ
3. เทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลหรือสารสนเทศ ได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์
4. เทคโนโลยีที่ใช้แสดงผลข้อมูลหรือสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องพิมพ์แบบต่าง ๆ จอภาพ พลอตเตอร์ และอื่น ๆ
5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดทำสำเนาสารสนเทศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องถ่ายไมโครฟิล์ม ฯลฯ
6. เทคโนโลยีสำหรับถ่ายทอดสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศ ได้แก่ ระบบโทรคมนาคมต่าง ๆ วิทยุโทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระยะใกล้ และระยะไกล (เชิดเกียรติ พูนพิพัฒน์. ออนไลน์. 2547)

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นอาจกล่าวได้ว่าประกอบขึ้นจากเทคโนโลยีสองสาขาหลัก คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม สำหรับรายละเอียดของแต่ละเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (ออนไลน์. 2547?) ได้สรุปไว้ดังต่อไปนี้คือ

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ และปฏิบัติตามคำสั่งที่บอก เพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้คอมพิวเตอร์นั้น

ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อเชื่อมกันเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์นี้จะต้องทำงานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือที่เรียกกันว่า ซอฟต์แวร์ (Software)

ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

1 อุปกรณ์รับข้อมูล (Input) เช่น แผงแป้นอักขระ (Keyboard), เมาส์, เครื่องตรวจกวาดภาพ (Scanner), จอภาพสัมผัส (Touch Screen), ปากกาแสง (Light Pen), เครื่องอ่านบัตรแถบแม่เหล็ก (Magnetic Strip Reader), และเครื่องอ่านรหัสแท่ง (Bar Code Reader)

2 อุปกรณ์ส่งข้อมูล (Output) เช่น จอภาพ (Monitor), เครื่องพิมพ์ (Printer), และเทอร์มินัล

3 หน่วยประมวลผลกลาง จะทำงานร่วมกับหน่วยความจำหลัก ในขณะที่คำนวณหรือประมวลผล โดยปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยการดึงข้อมูลและคำสั่งที่เก็บไว้ในหน่วยความจำหลักมาประมวลผล

4 หน่วยความจำหลัก มีหน้าที่เก็บข้อมูลที่มาจากอุปกรณ์รับข้อมูล เพื่อใช้ในการคำนวณ และผลลัพธ์ของการคำนวณก่อนที่จะส่งไปยังอุปกรณ์ส่งข้อมูล รวมทั้งการเก็บคำสั่งขณะกำลังประมวลผล

5 หน่วยความจำสำรอง มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูล และโปรแกรมขณะยังไม่ได้ใช้งานเพื่อการใช้ในอนาคต

ซอฟต์แวร์ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ และจำเป็นมากในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ซอฟต์แวร์ระบบ มีหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในระบบคอมพิวเตอร์ และเป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้งานกับคอมพิวเตอร์หรือฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ระบบสามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิดใหญ่ คือ

- โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พ่วงต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างโปรแกรมที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เช่น ยูนิกซ์ (UNIX), ดอส (DOS) และไมโครซอฟต์ วินโดวส์ (Microsoft Windows)

- โปรแกรมอรรถประโยชน์ ใช้อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในระหว่าง การประมวลผลข้อมูลหรือในระหว่างที่ใช้ คอมพิวเตอร์ ตัวอย่างโปรแกรมที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน เช่น โปรแกรมเอดิเตอร์ (Editor)

- โปรแกรมแปลภาษา ใช้ในการแปลความหมายของคำสั่ง ที่เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ใน รูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าใจ และทำงานตามที่ผู้ใช้ต้องการ

2. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้น เพื่อทำงานเฉพาะด้านตามความต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้สามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อทำงานทั่วไป เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานงาน ทั่วไปไม่เจาะจงประเภทธุรกิจ ตัวอย่าง เช่น เวิร์ดโปรเซสซิง (Word Processing) , สเปรดชีต (Spreadsheet) และดาต้าเบส แมเนจเม้นท์ (Database Management) เป็นต้น

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ในธุรกิจ เฉพาะตามแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่อความบันเทิง และอื่น ๆ นอกเหนือจากซอฟต์แวร์ประยุกต์ สองชนิดข้างต้น ตัวอย่าง เช่น ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) , เวย์ เซอร์เชนัล อินฟอร์เมชัน แมเนจเม้นท์ (Personal Information Management) และซอฟต์แวร์เกมส์ ต่าง ๆ เป็นต้น

2.4 การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา

ยี่น ภู่วรรณ (2540) ยังกล่าวว่าอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ทางการศึกษามากมาย ใน มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่ให้ความสำคัญของอินเทอร์เน็ต มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และ สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงภายใน เพื่อบริการการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างกว้างขวาง การใช้ประโยชน์ของ อินเทอร์เน็ตมีมากมาย เช่น ใช้สื่อเป็นระบบสื่อสารระหว่างบุคคล ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับอาจารย์ หรือเชื่อมต่อกับผู้อื่น เช่น ใช้อีเมล ใช้ระบบคำพูดคุยบนเครือข่าย (Talk) ใช้ สนทนากลุ่ม (IRC) ใช้ประชุมปรึกษาหารือร่วมกัน ฯลฯ ใช้ในการเป็นสื่อการเรียนรู้ เรียกค้นหา ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากห้องสมุด จากหน่วยงานบริการข้อมูล ใช้ช่วยสนับสนุนการเรียน การเรียนเข้าหาศูนย์คอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการวิจัยจากระยะไกลการใช้โปรแกรม

สำเร็จรูปต่างๆ ใช้เป็นสื่อบันทึก ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตมีการประยุกต์เฉพาะมากมาย เช่น มีเกม มีระบบข้อมูลข่าวสารทางด้านการบันทึก การพักผ่อนจากการอ่านข่าว ฯลฯ ใช้เป็นตัวกลางในเรื่องการเรียนการสอนทางไกล ปัจจุบันมีการเรียนการสอนผ่านทางอินเทอร์เน็ตอยู่มาก โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตในระบบการศึกษาแบบสองทิศทาง

โดยเฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการวัดค้นโครงการเกี่ยวกับทางการศึกษาภายในปี ค.ศ.2000 โรงเรียนต่าง ๆ จะมีการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือทางด่วนสายข้อมูลอินฟอรเมชัน ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ซอฟต์แวร์ใหม่เข้ากับการประยุกต์ใช้งาน และที่สำคัญมีบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพทำให้การศึกษาหาความรู้ไม่ได้จำกัดเฉพาะแต่ในห้องเรียนเท่านั้น กลับบ้านไปยังสามารถติดต่อเข้ามายังเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากที่บ้านได้ด้วย (กองบรรณาธิการ, 2540)

จะเห็นได้ว่าการศึกษาในระบบเดิมนั้นเป็นแบบอะซิงโครนัสแต่เพียงอย่างเดียว โรงเรียนมีการจัดการ จัดตารางสอน เพื่อให้ครูนักเรียนมาพบกันที่สถานที่ที่กำหนด ในเวลาที่กำหนด แต่เมื่อมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเข้าถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำได้ง่าย โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเราอาจเรียกว่าเป็น “ไซเบอร์สเปซ” ที่สามารถพบปะเข้าหากันได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ดังนั้นจึงมีการนำเอาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียน ทำให้ครูพบกับนักเรียนได้ตลอด 24 ชั่วโมง พบกันที่ใดก็ได้ และยังขยายขอบเขตการเรียนการสอนที่กว้างไกลออกไป ระบบอะซิงโครนัสจึงเป็นระบบที่เรียกได้ว่า เป็นการเรียนการสอนแบบต่างสถานที่ ต่างเวลา (Anytime Anywhere และ Anyone) ระบบอะซิงโครนัสเป็นระบบที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยอยู่มาก โดยสถาบันการศึกษาต้องมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน และเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ครูสามารถสอนนักเรียนในชั้นและให้บทเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต นักเรียนเข้ามาศึกษาได้ตลอดเวลา สามารถส่งการบ้านผ่านทางอีเมล ติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนตลอดเวลาได้ โดยผ่านทางโฮมเพจมีการใช้เว็บเพจ เพื่อสร้างรายวิชาและสามารถเรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์ มีการใช้เว็บบอร์ด ใช้ระบบมัลติมีเดีย เพื่อการเรียนการสอนถึงกันตลอดเวลา เทคโนโลยีทำให้เกิดการเรียนการสอนแบบทางไกลและออนไลน์

ยีน กูว์รารรณ (2540 : 98-104) เห็นว่าเพื่อให้ระบบการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์การการศึกษา เช่น โรงเรียน สถาบันการศึกษา จึงต้องสร้าง

เครือข่ายภายในโรงเรียน เครือข่ายในสถาบันการศึกษา ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน เพื่อร่วมมือกันทำงานได้มากขึ้น เป็นสื่อกลางเพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารได้ทั่วโลก

ดังนั้น เครือข่ายการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษาต้องครอบคลุมและกว้างไกล เพื่อจะสนับสนุนการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ โดยเน้นเป้าหมายไปที่

1. กลุ่ม Pre-university คือกลุ่มนักเรียนมัธยมที่มีโอกาสจะเข้ามาเป็นนิสิต การวางแผนเครือข่ายการเรียนรู้ สามารถตอบสนองหรือเอื้ออำนวย ให้นักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ ได้ใช้ประโยชน์ เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีเรื่องราวเกี่ยวกับเตรียมความถนัด ในวิชาชีพวิศวกร ซึ่งก็มีการสอบ Entrance ด้วย

2. นิสิตในมหาวิทยาลัย เป็นเป้าหมายหลักที่จะใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเรียนรู้มีการจัดการเรียนการสอนแบบทั้ง Synchronous และ Asynchronous เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

3. ศิษย์เก่า มหาวิทยาลัยจะได้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของศิษย์เก่า เพื่อนำความรู้ต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ เพราะความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

4. ประชาชนทั่วไป เป็นการบริการวิชาการ เพื่อเสริมสร้างให้ประชาชนไทยได้มีแหล่งความรู้ และสามารถเข้าถึงความรู้เรื่องต่าง ๆ เช่น เรื่องเกี่ยวกับการเกษตร การส่งเสริมการเกษตร สุขภาพ และการดำรงชีวิตภายใต้ภาวะวิกฤตต่าง ๆ

5. เผยแพร่ความรู้ให้กับชาวโลก เนื่องจากการเชื่อมโยงเข้าสู่เครือข่ายโลก ทำให้การติดต่อสื่อสารกับทั่วโลกทำได้ การสร้างแหล่งความรู้ภายในมหาวิทยาลัย จึงเป็นการเผยแพร่ไปสู่โลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

จะเห็นได้ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการทำงานสูงมีบริการรูปแบบต่าง ๆ มากมายที่สามารถเอื้อประโยชน์ให้กับการจัดการเรียนการสอน นักการศึกษาได้พยายามศึกษาหา รูปแบบการนำบริการต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ตมาใช้อย่างเต็มที่ความสามารถเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

2.5 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

มีผู้ให้คำนิยามเกี่ยวกับคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้ Ellington และ Harris (1986) (<http://edtech.edu.ku.ac.th>) ให้คำนิยามเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เป็นการรับ การประมวลผล และการแจกจ่าย การสนเทศในรูปแบบเสียง ภาพ เนื้อหาที่เป็นข้อความและตัวเลข โดยระบบพื้นฐาน หลักการไมโครอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับคอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคม สำหรับคำว่า เทคโนโลยีการศึกษา กิดานันท์ มลิทอง (2540) ได้ให้ความหมายว่า การประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด วัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งต่าง ๆ อันสืบเนื่องจากเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา จากการสังเคราะห์ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา มีผู้ให้แนวคิดว่า เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ อาทิ คอมพิวเตอร์ วิตทัศน์ โทรทัศน์ วิทยุ ดาวเทียมสื่อสาร ที่ใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้า ข้อความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร (กองวิจัยทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

2.6 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มีผลกระทบต่อระบบการศึกษาและมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การศึกษาในระบบจะมีการใช้คอมพิวเตอร์ และการใช้ระบบการเรียนการสอนกับคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วทุกระดับการศึกษา ด้วยราคาที่ไม่แพงนัก และการออกแบบให้งานที่มีประสิทธิภาพ ใช้สะดวกและด้วยความจำเป็นที่จะต้องใช้ให้มีความรู้กับสื่อใหม่ลักษณะนี้ เช่นเดียวกับที่คุ้นเคยกับสื่ออื่น ๆ เช่น หนังสือเรียน เทปบันทึกเสียง เป็นต้น เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ยังมีผลกระทบต่อระบบการศึกษาที่เราได้รับจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น จาก วิทยุ โทรทัศน์ อ่านหนังสือ มากกว่าในเนื้อหาที่ได้จากรายวิชาที่จัดสอนในโรงเรียน และด้วย พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ที่ได้พัฒนาในเรื่องความสะดวก ใช้ง่าย ราคาไม่แพง สามารถใช้ที่บ้านได้ เช่น วิตทัศน์ ไมโครคอมพิวเตอร์ และระบบการเรียนด้วยสื่อรูปแบบต่าง ๆ ทำให้จัดการศึกษาเพื่อเยาวชนมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ในอนาคตจึงต้องจัดการศึกษาแบบการศึกษานอกระบบมากขึ้นด้วยพัฒนาการนี้มีผลเอื้ออำนวยต่อการใช้และมีผลต่อสังคม และระบบการศึกษา

2.7 ความสำคัญของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการจัดการเรียนการสอน

ในปัจจุบันการเรียนรู้ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะห้องเรียนและครู การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมจะลดน้อยลง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนเปลี่ยนไปเกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ทุกฝ่ายจะต้องช่วยกันพัฒนาองค์

ความรู้ใหม่จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาอย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ดังนี้

1) เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยเรื่องการเรียนรู้ ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้หลายด้าน มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ระบบสนับสนุนการรับรู้ข่าวสาร เช่น การค้นหาข้อมูลข่าวสารเพื่อการเรียนรู้ใน World Wide Web เป็นต้น

2) เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสนับสนุนการจัดการศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาสมัยใหม่จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเพื่อการวางแผน การดำเนินการ การติดตามและประเมินผล ซึ่งอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ

3) เทคโนโลยีสารสนเทศกับการสื่อสารระหว่างบุคคล ในเกือบทุกวงการทั้งทางด้านการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยสื่อสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล เช่น การสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยใช้อุปกรณ์ประกอบที่สำคัญช่วยสนับสนุนให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เช่น การใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เทเลคอมเฟอเรนซ์ เป็นต้น ความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาทางการศึกษาบางอย่างที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาทางการศึกษาในบางเรื่อง เช่น ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานที่เรียนไม่เพียงพอ จำนวนผู้เรียนที่มากขึ้น การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ ๆ ขึ้นมาด้วยระยะเวลาที่สั้นลง การใช้นวัตกรรมมาประยุกต์ในระบบทางการบริหารจัดการด้านการศึกษาก็มีส่วนช่วยให้การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

1) การเพิ่มปริมาณของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องหาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางศึกษา มาใช้เพื่อให้สามารถสอนนักเรียนได้มากขึ้น

2) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนจึงต้องตอบสนองการเรียนแบบใหม่ ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเรียนรู้ได้มาก

3) การเรียนรู้ของผู้เรียนมีแนวโน้มในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ตามแนวปรัชญาสมัยใหม่ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นวัตกรรมการศึกษาสามารถช่วยตอบสนองการเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละคน เช่นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer Assisted Instruction หรือ CAI แบบเรียนออนไลน์ e-Learning การเรียนแบบศูนย์การเรียน เป็นต้น

4) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีโทรคมนาคม ที่ส่วนผลักดันให้มีการใช้นวัตกรรมการศึกษาเพิ่มมากขึ้น เช่น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทำให้คอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง แต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมาก เทคโนโลยีเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดการสื่อสารไร้พรมแดน นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงคิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ในการประยุกต์ใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเรียนรู้ ที่เรียกว่า “Web-based learning” ทำให้สามารถเรียนรู้ในทุกที่ทุกเวลาสำหรับทุกคน (Any where, Any time for Everyone) การใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาปรับใช้ในระบบการเรียนการสอนในระบบทางไกลและการเรียนด้วยตนเอง ในอนาคตมีแนวโน้มการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไปดังนี้

1) ปัจจุบันมีนวัตกรรมเกิดขึ้นใหม่ ๆ ในทางการเรียนการสอน มีสื่อซึ่งผลิตออกมาอย่างไม่หยุดยั้ง ที่สหรัฐอเมริกาบริษัทผลิตสื่อต่าง ๆ แข่งขันกันหลายบริษัทเช่น บริษัทคอมพิวเตอร์แอปเปิล แมคอินทอช ไอพีเอ็ม ฮิวเลตต์แพคการ์ด คอมแพค เป็นต้น

2) การเปลี่ยนวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ ซึ่งครูใช้กันอย่างกว้างขวางด้วยการเผยแพร่ทางโทรทัศน์ โดยผลิตรายการทางการเรียนการสอนออกมาเป็นเกมส์ ซึ่งผสมผสานกับวิชาการ ผู้เรียนเรียนอย่างสนุกสนานและมีความสนใจสูง แล้วยังเรียนได้ผลดีด้วย

3) มีสื่อหลากหลายซึ่งช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

4) มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ในปัจจุบัน

5) คนสนใจทางการศึกษาเพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้จากการศึกษานอกระบบ เช่น มหาวิทยาลัยเปิด มีการเรียนการสอนโดยใช้วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ สิ่งพิมพ์ตลอดจนการเรียนคอมพิวเตอร์ มีระบบการเรียนแบบการให้การศึกษาทบทวนความรู้เก่าที่ลืมนไปแล้ว (reeducation)

6) ทรัพยากรการเรียนรู้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ มีการผลิตสื่อออกมาหลาย ๆ รูปแบบและยังมีนักวิชาการสาขาใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น กล่าวคือ มีการผลิตสื่อออกมาหลาย ๆ รูปแบบและยังมีนักวิชาการสาขาใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น เช่น วิศวกรการจราจร (Traffic Engineering) เพราะการสัญจรกลายเป็นเรื่องศาสตร์ที่ต้องศึกษากันอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง วิศวกรจะต้องวางแผนการสร้างถนนหนทางว่าทำอย่างไรจึงทำให้การจราจรไม่ติดขัด หรือมีวิชาการใหม่ ๆ เช่น ปีโตรเคมี สาขาเกษตรทางการประมง เป็นต้น

7) การวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนมีเพิ่มขึ้นทั้งในและนอกประเทศ

8) ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนในระบบและนอกระบบ มีความร่วมมือกันระหว่างเอกชนกับรัฐที่ประสานงานกันในเรื่องของการเรียนการสอน ตลอดจนมีการฝึกอบรมทางวิชาการเพิ่มขึ้นทั้งฝ่ายของรัฐและเอกชน

2.8 สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

อินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน โดยอาศัยมาตรฐานที่ซีพี/ไอพี (TCP/IP) อินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เนื่องจากเป็นแหล่งสารสนเทศขนาดใหญ่และเข้าถึงสารสนเทศแบบใหม่ที่สะดวกและรวดเร็วกว่าแหล่งสารสนเทศในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์แบบเดิม และเป็นที่สนใจและได้รับความนิยมของนักวิชาการในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อาจสรุปได้ว่าอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญต่อการเรียนการสอนได้ดังนี้ (ศักดิ์ จันทรประเสริฐ , 2541)

- 1) เป็นช่องทางติดต่อสื่อสารของอาจารย์ผู้สอนกับผู้สอน หรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ในที่ต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารด้านการศึกษา ค้นคว้า หรือวิจัย
- 2) เป็นแหล่งความรู้ เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลในสาขาวิชาที่สอน หรือสาขาวิชาอื่นที่สนใจ
- 3) เป็นเวทีสำหรับอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในสาขาวิชาของตน หรือในหัวข้อเรื่องอื่น
- 4) ใช้เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ของตนเอง ให้ผู้อื่นได้ศึกษาค้นคว้า

- 5) เป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กว้างไกล เพื่อรับข้อมูลข่าวสาร เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ หรือเปิดรับความคิดเห็นจากผู้ใช้ทั่วโลก
- 6) เป็นแหล่งที่ทำให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน สามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการจากแหล่งอื่น หรือให้ผู้อื่นได้ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่มีอยู่

บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)

บทเรียนออนไลน์ หรือ e-Learning มาจากคำว่า Electronic Learning หมายถึง การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ วิดีโอ ซีดีรอม และ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น นอกจากนี้ e-Learning ยังเป็นลักษณะของการเรียนแบบออนไลน์ นั่นคือ เป็นการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้การเรียนการสอนแบบ e-Learning เป็นการเรียนที่สามารถโต้ตอบกันได้ เหมือนการเรียนในห้องปกติ และเนื่องจากการเรียนแบบ e-Learning เป็นการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จึงทำให้เนื้อหาและข้อมูลต่าง ๆ สามารถที่จะนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นลักษณะของมัลติมีเดีย คือ มีการแสดงข้อมูลในรูปแบบของข้อความ ภาพกราฟิก เสียง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งส่งผลให้การเรียนแบบ e-Learning มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น และนอกจากนี้การเรียนแบบ e-Learning ยังเป็นการเรียนระยะไกล (Distance Learning) นั่นคือ ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องมาเจอกันก็สามารถมีการเรียนการสอนได้โดยมีการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การเรียนแบบ e-Learning ทำให้เกิดลักษณะที่เรียกว่า Self-Learning หรือ การเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ของ e-Learning

- 1) อยู่ที่ไหนก็เรียนได้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนมากขึ้น
- 3) ประหยัดเวลาและค่าเดินทางเพื่อมาเรียนในชั้นเรียน
- 4) นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามศักยภาพของผู้เรียน

ข้อจำกัดของ e-Learning

- 1) E-Learning ในยุคปัจจุบันต้องอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้นถ้าอยู่ในพื้นที่ห่างไกลจะไม่สามารถใช้ E-Learning ได้
- 2) อาจเกิดการโกงขึ้น เมื่อนักศึกษาทำแบบฝึกหัดออนไลน์
- 3) ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา E-Learning สูง

วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on Demand-VOD)

วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย หมายถึง ระบบที่นำภาพวีดิทัศน์มาบันทึกลงในระบบคอมพิวเตอร์ VCD DVD หรือ ถ่ายทอดภาพวีดิทัศน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความต้องการเรียนรู้ของผู้เรียน การใช้วีดิทัศน์ตามอัธยาศัยหรือวิดีโอออนดีมานด์ในด้านการศึกษา ผู้ใช้สามารถทำการเลือกโปรแกรมต่าง ๆ ที่เขาต้องการได้เลย มีการนำเอาเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัย และเทคนิคการบีบอัดข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมาใช้ ทำให้มีความเป็นไปได้สูงที่จะนำเสนอเช่นเดียวกับบริหารซื้อของจากที่บ้าน เกม การเรียนผ่านระบบทางไกล และการดูภาพยนตร์ตามความต้องการของผู้ใช้ การประยุกต์ใช้วีดิทัศน์ตามอัธยาศัยนั้นกว้างมาก แต่ในที่นี้จะเสนอเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สาเหตุที่วีดิทัศน์ตามอัธยาศัยเข้ามามีบทบาทในวงการศึกษานี้เพราะผู้ใช้สามารถกระทำการเลือก ค้นหาคำตอบจากต่าง ๆ ฐานข้อมูลวิดีโอมีการผลิตสื่อวิดีโอ และสามารถเลือกดูวิดีโออื่น ๆ ได้จากเครือข่ายเทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดระบบสารสนเทศต่าง ๆ ที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย อาจารย์สามารถนำมาใช้งาน และเกิดประโยชน์กับกระบวนการสอนต่าง ๆ ด้วยดังนั้นจึงสรุปประโยชน์ของวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย

1) สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนสามารถนำมาเข้ารหัสและจัดเก็บไว้ในเครื่องบริการสื่อ และยังสามารถเลือกใช้สื่อต่าง ๆ เหล่านี้ได้ไปพร้อมกันและเหมือนเป็นการถ่ายทอดจริง ๆ

2) สื่อต่าง ๆ สามารถดึงมาใช้ได้โดยตรงจากเครื่องให้บริการที่เก็บสื่อ ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการจัดเตรียมสื่อ แต่จะต้องมีการนำเอาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาพและเสียงมาใช้ร่วมด้วย

3) การประชุมต่าง ๆ จากต่างสถาบัน การสาธิตต่าง ๆ ในห้องทดลอง การฝึกอบรม และการสอนเนื้อหา สามารถทำการบันทึกไว้ก่อน โดยผู้ดำเนินรายการและอาจารย์ สื่อที่กล่าวมาสามารถเรียกดูได้ใหม่ได้ตลอดเวลา

4) การประชุมจากต่าง ๆ ประเทศสามารถทำการบันทึก ผู้ใช้สามารถเรียกดูได้ใหม่ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

5) ผู้ใช้สามารถทำการเรียกดูข้อมูลได้ซ้ำอีกเช่นเดียวกับดูได้จากม้วนวิดีโอ

6) มีการใช้สื่อต่าง ๆ เข้าได้โดยทำการเรียกดูจากเครื่องให้บริการ ช่วยให้ง่ายต่อการจัดการกำลังคนที่มีอยู่จำกัดในการเตรียมผู้ดำเนินรายการ

7) เมื่อมีการใช้วิธีทัศน์ตามอรรถาธิบาย ไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาม้วนวิดีโอ การที่จะใช้วิธีทัศน์ตามอรรถาธิบายให้เกิดประโยชน์สูงสุด เมื่อ

1) อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้ในเวลาสอน เขาสามารถทำการบันทึกการสอนลงเทปก่อน และสามารถเปิดให้ดูได้ในการเรียนครั้งถัดไป วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนวิดีโอออนดีมานด์ นักศึกษาและอาจารย์สามารถสื่อสารกันทางคอนเฟอร์เรนซ์ได้

2) เมื่อมีการประชุมนอกสถานที่ การสาธิตการทำการทดลอง การฝึกอบรมสามารถทำการบันทึกได้โดยผู้ดำเนินรายการ หรือผู้บรรยาย นักศึกษาสามารถจัดสรรเวลาของตัวเองเพื่อดูสื่อเหล่านี้ได้ด้วยตนเอง

3) เมื่อมีการประณิเทศนักศึกษาใหม่ หรือเหตุการณ์การสัมมนาต่าง ๆ การสร้างวิธีทัศน์ตามอรรถาธิบาย มีการบันทึกวิดีโอและการเข้ารหัสวิดีโอด้วย MPEG1/MPEG2 จากนั้นนำสื่อที่ได้จากการเข้ารหัสไปเก็บไว้ในเครื่องที่ให้บริการ ผู้ใช้สามารถดึงข้อมูลเหล่านี้ไปดูได้ และทำการดูซ้ำใหม่ได้อีกหลาย ๆ รอบ

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาของจารุวัจน์ สองเมือง ได้พบถึงสภาพและปัญหาความต้องการด้านสื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 7 ประการคือ

1. จากการศึกษเกี่ยวกับความถี่ในการใช้สื่อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาครั้งนี้มีความถี่ในการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับเป็นบางครั้ง รองลงมา คือมีความถี่ในการใช้สื่ออย่างเป็นประจำ และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ ประสบการณ์การสอน ระดับการศึกษา การศึกษาวิชาชีพครู และจังหวัดแตกต่างกัน มีความถี่ในการใช้สื่อการสอนไม่แตกต่างกัน และพบว่าเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีกลุ่มวิชาสอนต่างกันเท่านั้น ที่มีความถี่ในการใช้สื่อการสอนต่างกัน ซึ่งผลการศึกษา นี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของนุญช ฐนัย (2540, 84) ที่ระบุว่า ครูไม่ค่อยได้ใช้สื่อควรจัดฝึกอบรมครูในเรื่องการใช้ การผลิต และการเก็บรักษาสื่อ และผลการศึกษาของสมพร ภูมิเรศ (2544) ซึ่งพบว่า ครูมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่สามารถเลือก ผลิต และใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้อง และครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอนมากกว่า 10 ปี จะมีความสามารถในการเลือกและการผลิตสื่อการเรียนการสอนดีกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี แต่ประสบการณ์ในการสอนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการใช้สื่อการเรียนการสอน ขนาดของโรงเรียนที่ต่างกันจะมีผลต่อปริมาณและชนิด ของสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน เพราะเนื่องจากงบประมาณที่ได้รับแตกต่างกัน และผลการศึกษาของนงลักษณ์ มาตเลิง (2539) ซึ่งทำ การศึกษาปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจในการผลิตสื่อการเรียน การสอนของครูภาษาอังกฤษ ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม พบว่า มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนโดยรวมแตกต่างกัน โดย ครูที่ได้รับการอบรมวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการอบรมวิธีสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูที่ได้รับการอบรม มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่ไม่ได้รับการอบรม ในด้านความรับผิดชอบ ในฐานะครูผู้สอน ด้านโอกาสก้าวหน้าในการทำงาน ด้านสภาพ การทำงาน และด้านการได้รับความยอมรับนับถือ ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นแรงจูงใจในการผลิตสื่อการเรียนการสอนโดยรวมแตกต่างกัน โดยครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปี และมีประสบการณ์ ในการทำงานระหว่าง 5-10 ปี และผลการศึกษาของสถาพร ทศวงศ์ (2527, 67) ที่ระบุว่า ประสบการณ์ในการสอนของกลุ่มตัวอย่างมีผลต่อความกระตือรือร้นในการใช้สื่อการสอน ในขณะที่จากการศึกษาครั้งนี้ พบความถี่ในการใช้สื่อการสอนแตกต่างกันเฉพาะในตัวอย่างที่มีกลุ่มวิชาสอนต่างกันเท่านั้น

จากการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ปัจจัยในการที่จะกระตุ้นให้เกิดการใช้สื่อการสอนสำหรับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม คือ โรงเรียนที่จะต้องให้การสนับสนุนการใช้การผลิต และการจัดซื้อสื่อการสอนที่มีความเฉพาะในแต่ละกลุ่มรายวิชา ตลอดจน พัฒนาศักยภาพของครูในการใช้สื่อการสอนที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่รับผิดชอบ

2. จากการศึกษาพบว่า เหตุผลในการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม คือ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้เร็วขึ้น รองลงมาคือ นักเรียนสนใจเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสถาพร ทศวงศ์ (2527, 62) ที่ระบุว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่า สื่อการสอนช่วยให้อธิบายบทเรียนได้ง่ายขึ้น และช่วยประหยัดเวลาในการสอนให้สั้นลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนทำให้ผลการสอนได้ผลดีขึ้น และผลการศึกษาของเยาวลักษณ์ ชมนาวัง (2539, 71) ที่ระบุว่า นักศึกษาฝึกสอนส่วนใหญ่เห็นว่าการใช้สื่อทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา และสนใจเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ครูมีเหตุผลในการใช้สื่อการสอนจากเหตุผลการนำไปเป็นผลงานวิชาการและการเพิ่มเงินเดือนและเหตุผลจากการสนับสนุนจากโรงเรียน อยู่ ในระดับน้อยมาก ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการให้มีการสนับสนุนการใช้สื่อของ ครูมากขึ้น ทั้งจากผู้บริหารของโรงเรียนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ว่าการให้ความสำคัญโรงเรียนต้นสังกัดต่อการใช้สื่อการสอนของครูเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้โรงเรียนจะต้องให้การสนับสนุนและส่งเสริมการใช้สื่ออย่างเป็นรูปธรรมและมีรูปแบบการส่งเสริมที่หลากหลาย และจากการศึกษาชี้ให้เห็นอีกว่า ครูส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีและเห็นถึงความสำคัญของการสอน ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่มีเหตุผลของการใช้สื่อการสอนเนื่องจากสื่อสามารถทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้เร็วขึ้น

3. สื่อการสอนที่ครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา อิสลามใช้มากที่สุด ได้แก่ สื่อประเภทวัสดุ กราฟิกและสิ่งพิมพ์ รองลงมาคือ สื่อประสม ได้แก่ ภาพประกอบ และใบความรู้ ซึ่งสื่อดังกล่าวมาจากการผลิตขึ้นใช้เอง ทั้งนี้เนื่องจากสื่อประเภทดังกล่าวสามารถออกแบบให้สอดคล้องกับเนื้อหาผลิตได้ง่าย ต้นทุนต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุลักษณ์ รัตนะ (2544) ที่พบว่า อาจารย์วิทยาลัยอาชีวศึกษากลุ่มภาคใต้ ส่วนใหญ่ผลิตสื่อการสอนขึ้นใช้เอง โดยแหล่งที่ได้มาของสื่อการสอนคือได้มาจากแผนกวิชา และมีหลัก ในการเลือกใช้สื่อการสอนคือ จะต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาบทเรียนและวัตถุประสงค์ และมีความใกล้เคียงกับผลการศึกษาของชุมชน แสงประทีปทอง (2530) ซึ่งระบุว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกคนได้สื่อการสอนมาจากภายในคณะหรือภาควิชา รองลงมาคือการผลิตสื่อใช้เอง ทั้งนี้ การออกผลิตสื่อใช้เองนี้ ซึ่งจะได้สื่อที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาอันเป็นหลักการที่สอดคล้องกับไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533, 21-34) ที่ระบุว่า การมีสื่อการสอนที่เหมาะสม สามารถทำได้ 3 วิธี คือ 1. เลือกใช้สื่อที่มีอยู่แล้ว โดยเลือกให้ตรงกับคุณลักษณะของผู้เรียน วัตถุประสงค์ที่จะสอน 2. ดัดแปลงสื่อที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และ 3. ออกแบบสื่อ

ใหม่ ซึ่งผู้สอนควรคำนึงถึงจุดประสงค์ของการเรียนและคุณลักษณะของผู้เรียน จากการศึกษาพบว่าในการผลิตสื่อการสอนครูส่วนใหญ่มีเพื่อนอาจารย์เป็นที่ปรึกษาในการผลิตสื่อ รองลงมาคือผู้บริหารโรงเรียน

จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความพยายามของครูในการใช้สื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสื่อส่วนใหญ่จะเป็นสื่อที่สามารถผลิตหรือจัดหาได้ง่าย และใช้งบประมาณไม่มากนักนั้นหากมีการพัฒนาทักษะของครูในการผลิตสื่อที่มีความซับซ้อนขึ้น ตลอดจนการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ จะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้ครูสามารถใช้สื่อการสอนที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. งบประมาณส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิตและจัดซื้อสื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนา อิสลาม พบว่า ส่วนใหญ่ครูใช้งบประมาณส่วนตัว ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวบ่งชี้ว่ากระบวนการผลิตและจัดซื้อ สื่อการสอนยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังจากโรงเรียน และครูส่วนใหญ่ขาดระบบในการใช้สื่อการสอน ทั้งนี้สื่อการสอนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นสื่อที่สามารถผลิตและใช้ได้ทันที ทำให้ครูส่วนใหญ่ขาดการวางแผนการใช้สื่อ จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณส่วนตัวในการผลิตซึ่งสะดวกและรวดเร็วกว่าการเสนอโครงการและงบประมาณ จากโรงเรียนต้นสังกัดเพื่อใช้ในการผลิตและจัดซื้อสื่อการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเฉลิมศรี มูลโพธิ์ (2541) ที่ได้ทำการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการดำเนินงานศูนย์สื่อการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 4 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีความเห็นว่า ปัญหาที่สำคัญเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านสื่อการศึกษา คือ การจัดสรรงบประมาณและการจัดบุคลากรที่มาปฏิบัติงาน และสอดคล้องกับผลการศึกษา ของนิภาพร ปาระแก้ว (2542) ที่พบว่า ปัจจัยด้านเจตคติต่อการใช้สื่อการสอน และปัจจัยด้านลักษณะของสื่อการสอน เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการใช้สื่อการสอน ของครูอาจารย์ในระดับมาก และผลการศึกษาของสมพร ภูมิเรศ (2544) ที่ระบุว่า ขนาดของโรงเรียนที่ต่างกันจะมีผลต่อปริมาณและชนิดของสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนเพราะเนื่องจาก งบประมาณ ที่ได้รับแตกต่างกัน

จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงแนวทางการพัฒนา สื่อได้อย่างชัดเจนว่า โรงเรียนและครูจะต้องมีการจัดทำแผนการพัฒนาและการใช้สื่อการสอนที่ชัดเจนและมี ความเป็นไปได้ ตลอดจนจะต้องมีการจัดสรรงบประมาณ ในการผลิต จัดซื้อและการปรับปรุงซ่อมแซมที่พอเพียง เพื่อให้การใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. กระบวนการการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม พบว่า สภาพโดยรวมของการใช้สื่อการสอน ครูสอนศาสนาอิสลามมีการปฏิบัติในขั้นการประเมินและปรับปรุงสูงสุด รองลงมาคือ ขั้นศึกษาและกำหนดยุทธศาสตร์ และพบว่า พฤติกรรมการใช้สื่อส่วนใหญ่อยู่

ในระดับปานกลาง ซึ่งสภาพการใช้สื่อการสอนในระดับดังกล่าว เป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนในการจัดการเรียนการสอนได้ว่ามีผลการใช้สื่ออยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ เพื่อให้การใช้สื่อการสอนของครูมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเพื่อให้ครูเห็นคุณค่าของการใช้สื่อการสอนในชั้นเรียนมากขึ้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการการใช้สื่อการสอนที่ถูกต้องให้กับครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จากการศึกษา พบว่า การแลกเปลี่ยนสื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ทั้งภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจาก สื่อการสอนที่ครูผลิตขึ้นใช้เองยังไม่มีมาตรฐานพอ หรือ การรวมกลุ่มด้านสื่อการสอนมีน้อย ด้วยเหตุนี้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาสื่อการสอนอย่างต่อเนื่องจึงจำเป็นต้องส่งเสริมการรวมกลุ่มด้านสื่อการสอนของครูภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน ซึ่ง จะช่วยให้เกิดการพัฒนาสื่อการสอนอย่างเป็นระบบ

6. ปัญหาในการใช้สื่อการสอนของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ คือ ปัญหาการเตรียมสื่อการสอน รองลงมาคือปัญหาการเลือกใช้สื่อการสอน โดยมีสาเหตุสำคัญจากการขาดงบประมาณ และไม่มีความสามารถในการผลิตสื่อการสอน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษา ของณรงค์ จันทุดม (2539) ซึ่งได้ทำการศึกษาปัญหาการใช้สื่อการสอนวิชาอาชีวะในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพิษณุโลก ที่พบว่า ปัญหาการใช้สื่อการสอนของครูคือปัญหาด้านการเลือกสื่อการสอน ซึ่งได้แก่ การพิจารณาจัดหาสื่อการสอน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของวัฒนชัย จันทวงศ์ทอง (2541) ที่ได้ทำการศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอุดรธานี ซึ่งพบว่า ปัญหาในการผลิตสื่อการสอน นั้นเป็นปัญหาในระดับมาก ซึ่งในด้านนี้ ได้แก่ ปัญหาในการขาดเจ้าหน้าที่ในการให้คำแนะนำการผลิตสื่อ ขาดงบประมาณในการจัดซื้อจัดหาวัสดุในการผลิตสื่อ ห้องผลิตสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ มีชั่วโมงสอนมากจนไม่มีเวลาในการผลิตสื่อ และขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิตสื่อการสอน ส่วนปัญหารองลงมาคือปัญหาในด้านการขาดวัสดุที่ใช้ในการผลิตสื่อ ไม่มีห้องผลิตสื่อโดยเฉพาะ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของสิทธิศักดิ์ เจ๊ะสารี (2536, 94) ที่ระบุว่า ครูอิสลามศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการจัดซื้อหรือผลิต ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ การสอนบางอย่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ประเภท บัตรคำ บัตรภาพ และแผนที่ประเทศอาหรับโดยเฉพาะ ที่ไม่มีจำหน่าย อีกทั้งหนังสือเรียนและหนังสืออ่านประกอบที่มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ซึ่งสภาพและสาเหตุของปัญหาดังกล่าว สามารถนำไปพยากรณ์ปริมาณการผลิตและการใช้สื่อการสอนได้ เนื่องจากปัญหาและสาเหตุของปัญหาดังกล่าวเป็นกระบวนการขั้นต้นของการใช้สื่อการสอนในการจัดการ เรียนการสอน ดังนั้นเพื่อการส่งเสริมให้ครูในโรงเรียน เอกชนสอนศาสนาอิสลามมีการผลิตและการจัดซื้อสื่อการสอนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องแก้ไขและ

ปรับปรุงในด้านงบประมาณในการผลิตและจัดซื้อสื่อการสอน ทั้งนี้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการให้มีการจัดสรรงบประมาณ และปรับปรุงการบริหารงานด้านงบประมาณของสื่อการสอน

7. จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความมั่นใจของกลุ่มตัวอย่างต่อหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานรัฐในการพัฒนาศักยภาพด้านสื่อการสอนของตน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงจุดแข็งของหน่วยงานดังกล่าวข้างต้นใน การพัฒนาศักยภาพของครูในสังกัด และเมื่อพิจารณาถึงรูปแบบของการพัฒนา จะพบว่า ครูส่วนใหญ่มีความ ต้องการให้จัดในรูปแบบของการอบรม ซึ่งเป็นสิ่งที่ดำเนินการได้ง่าย และใช้งบประมาณไม่มากจนเกินไป สำหรับประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างต้องให้มีการอบรมคือในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการผลิต จัดซื้อสื่อการสอน การใช้สื่อการสอน ดังนั้นเพื่อให้เกิดการพัฒนา ศักยภาพ ด้านสื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องทำให้ ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรทางด้านสื่อการสอน อย่าง เป็นระบบ ตลอดจนมีแผนการพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึง ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากประชากรคือ

- คัดเลือกจากครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง ในจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมจำนวน 38 คน

3.3 เครื่องมือการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม โดยออกแบบแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะ

3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ ที่เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง ในจังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ที่ได้สุ่มตัวอย่างเอาไว้ โดยนักวิจัยได้นำแบบสอบถามไปแจก เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม และผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในวันเดียวกัน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามรายชื่อตามเกณฑ์ที่กำหนด
3. วิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่า T- test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

โครงการวิจัย ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ต่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ให้เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม และส่งเสริมให้โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่ชุมชน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามแก่ครูผู้สอนกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม จังหวัด นราธิวาส ปัตตานี รวมทั้งสิ้น 40 ชุด ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 38 ชุด และได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS For Window V.17 พร้อมนำเสนอผลการศึกษารูปแบบตารางประกอบการบรรยายเชิงวิเคราะห์

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปร

ตัวแปร		จำนวนคน	ร้อยละ
1.เพศ			
	ชาย	28	73.70
	หญิง	10	26.30
	รวม	38	100

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		จำนวนคน	ร้อยละ
2.อายุ			
	20-24 ปี	4	10.50
	25-30 ปี	26	68.40
	31-35 ปี	5	13.20
	36- 40 ปี	3	7.90
	รวม	38	100
3.ระดับการศึกษา			
	ปริญญาตรี	38	100
	รวม	38	100
4.สาขาที่จบ			
	คอมพิวเตอร์ศึกษา	6	15.80
	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	13	34.20
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2	5.30
	เทคโนโลยีสารสนเทศ	7	18.40
	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3	7.90
	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	2	5.30
	อื่น ๆ	5	13.20

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		จำนวนคน	ร้อยละ
	รวม	38	100
5.ขนาดของโรงเรียน			
	ขนาดเล็ก	2	5.30
	ขนาดกลาง	6	15.80
	ขนาดใหญ่	30	78.90
	รวม	38	100.00
6.ตำแหน่ง			
	อัตราจ้าง	29	76.30
	พนักงานราชการ	0	0.00
	ข้าราชการ	1	2.10
	อื่นๆ	8	21.10
	รวม	38	100.00
7.ประสบการณ์การสอน			
	ต่ำกว่า 5 ปี	31	81.6
	มากกว่า 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี	6	15.8
	มากกว่า 10 ปี	1	2.6

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวแปร		จำนวนคน	ร้อยละ
	อื่น ๆ	0	0.00
	รวม	38	100.00

จากตาราง 4.1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 38 คน สามารถอธิบายผลได้ดังนี้

เพศ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 73.70 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 26.30

อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.40

รองลงมาจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามอายุระหว่าง 31-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 13.20

และอายุระหว่าง 20-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.50

ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100

สาขาที่จบการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 34.2 รองลงมา คือ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 18.4 และสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 15.8

ขนาดของโรงเรียนที่สังกัด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 78.90 รองลงมาคือ โรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 15.80 และ โรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 5.30

ตำแหน่ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในตำแหน่งครูอัตราจ้าง คิดเป็นร้อยละ 76.30 รองลงมาคือ พนักงานสห. คิดเป็นร้อยละ 21.10 และ เป็นข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 2.10

ประสบการณ์การสอน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.60 รองลงมาคือ มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.80 และมีประสบการณ์การสอนมากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.6

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

ตาราง 4.2 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	หัวข้อการสำรวจ	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
1. ลักษณะการใช้งานสารสนเทศของโรงเรียน	ใช้พิมพ์เอกสารรายงานหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ	36	94.70
	ใช้เพื่อติดต่ออินเทอร์เน็ต เช่น ใช้งาน Web browser	33	86.80
	ใช้เพื่อการเรียนการสอน	37	97.40
	ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร เช่น ใช้งาน E-mail, E-office	30	78.90
	ใช้เพื่อการทำงานกับแอปพลิเคชันประยุกต์ต่างๆเช่นระบบบัญชี ระบบพัสดุ	12	31.60
	ใช้เพื่อการทำงานกับแอปพลิเคชันเฉพาะด้านเช่นใช้งาน spss	10	26.30
	ใช้เพื่อการจัดทำทะเบียนนักเรียน	28	73.70

ตาราง 4.2 (ต่อ)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	หัวข้อการสำรวจ	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
2. โปรแกรมสำเร็จรูปที่โรงเรียนใช้ในปัจจุบัน	Microsoft Office	38	100.00
	Internet Explorer	38	100.00
	Multimedia Software	17	44.70
	Graphic Software	19	50.00
3. จำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1 – 2 ห้อง	17	44.70
	3 – 4 ห้อง	17	44.70
	5 – 6 ห้อง	4	10.50
4. ห้องปฏิบัติการมีเครื่องพิมพ์บริการ	มี	32	84.20
	มีเครื่องพิมพ์เลเซอร์	28	73.70
	มีเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท	21	55.30
	มีเครื่องพิมพ์แบบจุด	5	13.2
	ไม่มี	6	15.80
5. โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิชาการ (เช่น งานบริหารงานทั่วไป, งานธุรการ, งานทะเบียน)	1- 10 เครื่อง	24	63.20
	11 – 20 เครื่อง	13	34.20
	21 – 30 เครื่อง	1	2.60

ตาราง 4.2 (ต่อ)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน	หัวข้อการสำรวจ	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
6. โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการค้นคว้าตามจุดต่าง ๆ ของโรงเรียน	มี	26	68.40
	ไม่มี	12	31.60
7. โรงเรียนของท่านมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์	มี	36	94.70
	ไม่มี	2	5.30
8. โรงเรียนของท่านมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	มี	27	71.10
	ไม่มี	11	28.90
9. โรงเรียนของท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนการสอน	มี	36	94.70
	ไม่มี	2	5.30
10. โรงเรียนของท่านบริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน	1 เครื่อง/ 1 คน	8	21.10
	1 เครื่อง/ 2 คนขึ้นไป	12	31.60
	1 เครื่อง/ 1 ห้องสาขาวิชา	18	47.40

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 97.40 รองลงมาคือ ใช้เพื่อพิมพ์

เอกสารรายงานหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 94.70 และใช้เพื่อติดต่ออินเทอร์เน็ต เช่น ใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ คิดเป็นร้อยละ 86.80

โปรแกรมสำเร็จรูปที่โรงเรียนใช้ในปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office และใช้เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมา ใช้ Graphic Software คิดเป็นร้อยละ 44.70 และ ใช้ Multimedia Software คิดเป็นร้อยละ 44.70

จำนวนห้องปฏิบัติการ จำนวนห้องปฏิบัติการของโรงเรียนส่วนใหญ่มีจำนวน 1-2 ห้อง และ 3 – 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 44.70 และจำนวนห้องปฏิบัติการ 5 – 6 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 10.50

ห้องปฏิบัติการมีเครื่องพิมพ์บริการ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีเครื่องพิมพ์บริการ คิดเป็นร้อยละ 84.20 โดยส่วนใหญ่เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ คิดเป็นร้อยละ 73.70 รองลงมา คือเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท คิดเป็นร้อยละ 55.30 และเครื่องพิมพ์แบบจุด 13.20

โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิชาการ (เช่น งานบริหารงานทั่วไป, งานธุรการ, งานทะเบียน) โดยส่วนใหญ่โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิชาการ จำนวน 1 – 10 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 63.20 รองลงมาโรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิชาการ จำนวน 11 – 20 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 34.20 และ จำนวน 21 – 30 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 2.60

โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการคั่นคว่ำตามจุดต่าง ๆ ของโรงเรียน โดยส่วนใหญ่โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการคั่นคว่ำตามจุดต่าง ๆ ของโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 68.40

โรงเรียนมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยส่วนใหญ่โรงเรียนมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 94.70

โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยส่วนใหญ่โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 71.10

โรงเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 94.70

โรงเรียนบริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน โดยส่วนใหญ่โรงเรียนได้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน 1 เครื่อง/ 1 ห้องสาขาวิชา คิดเป็นร้อยละ 47.40 รองลงมาคือ 1 เครื่อง/ 2 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.60 และ 1 เครื่อง/ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 21.10

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน แสดงจำนวนค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตาราง 4.3 แสดงระดับความคิดเห็นปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน)					$\bar{X}$	S.D	แปล ความหมาย ระดับความ คิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านบุคลากร								
1.จำนวนอาจารย์ที่สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน	4	15	19	0	0	3.61	.679	ปานกลาง
2.อาจารย์มีการพัฒนาตนเองโดยการเข้าฝึกอบรมตามหน่วยงานต่าง ๆ	3	19	13	3	0	3.58	.758	ปานกลาง
3.อาจารย์มีความสนใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ และค้นคว้าอยู่เสมอ	6	24	6	2	0	3.89	.727	ปานกลาง
4.อาจารย์มีความสนใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่ไม่มีเวลาค้นคว้า	8	15	12	1	2	3.68	1.01	ปานกลาง

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน)					$(\bar{X})$	S.D	แปล ความหมาย ระดับความ คิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
5. ผู้บริหารให้การสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ (เช่น สนับสนุน โครงการ เสริมศักยภาพการเรียนการสอน, สนับสนุนครุภัณฑ์และวัสดุ, สนับสนุนการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะ)	6	25	7	0	0	3.97	.592	ปานกลาง
6.อาจารย์ต้องการได้รับการอบรม (ด้านฮาร์ดแวร์) เพิ่มเติม	15	16	5	2	0	4.16	.855	มาก
7.อาจารย์ต้องการได้รับการอบรม (ด้านซอฟต์แวร์ระบบ) เพิ่มเติม	13	20	3	2	0	4.16	.789	มาก
8.อาจารย์ต้องการได้รับการอบรม (ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพิ่มเติม	17	11	10	0	0	4.18	.834	มาก
9.อาจารย์ต้องการได้รับการอบรม (ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย) เพิ่มเติม	19	15	4	0	0	4.39	.679	มาก
10.อาจารย์ต้องการได้รับการอบรม (ด้านการเขียนโปรแกรม) เพิ่มเติม	16	11	9	2	0	4.08	.941	มาก

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน)					$(\bar{X})$	S.D	แปล ความหมาย ระดับความ คิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
11.อาจารย์ต้องการได้รับการอบรม (ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน) เพิ่มเติม	18	16	4	0	0	4.37	.675	มาก
เฉลี่ยด้านบุคลากร						4.00		มาก
ด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ								
1. วัสดุที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ	5	16	10	7	0	3.50	.952	ปานกลาง
2. โรงเรียนมีหนังสือ คู่มือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ค้นคว้า	1	13	18	4	2	3.18	.865	ปานกลาง
3. อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	2	11	22	1	2	3.26	.828	ปานกลาง
4. ผู้บริหารหรือทางโรงเรียนให้การสนับสนุน สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	3	21	10	2	2	3.55	.921	ปานกลาง
เฉลี่ยด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ						3.37		ปานกลาง

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน)					($\bar{X}$)	S.D	แปล ความหมาย ระดับความ คิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
ด้านงบประมาณ								
1. งบประมาณที่ได้รับสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ จากต้นสังกัด (สข) เพียงพอ	5	4	24	3	2	3.18	.955	ปานกลาง
2. งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ จากโรงเรียนเพียงพอ	4	9	21	4	0	3.34	.815	ปานกลาง
3. ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานอื่น	1	7	20	9	1	2.95	.804	น้อย
เฉลี่ยด้านงบประมาณ						3.16		ปานกลาง
ด้านห้องปฏิบัติการ								
1. จำนวนห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์มีเพียงพอ	5	4	21	7	1	3.13	.963	ปานกลาง
2. มีการพัฒนาระบบเครือข่ายระหว่างคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ	2	14	14	6	2	3.21	.963	ปานกลาง
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความพร้อมในทุกๆ ด้านก่อนเปิดการศึกษา	3	15	16	2	2	3.39	.916	ปานกลาง

ตาราง 4.3 (ต่อ)

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น (จำนวนคน)					($\bar{X}$)	S.D	แปล ความหมาย ระดับความ คิดเห็น
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
4. ขนาดของห้องปฏิบัติการและจำนวน เครื่องต่อห้องปฏิบัติการเพียงพอต่อ จำนวนนักเรียน	1	7	22	5	3	2.95	.868	น้อย
เฉลี่ยด้านห้องปฏิบัติการ						3.17		ปานกลาง
เฉลี่ยรวม						3.42		ปานกลาง

จากตาราง 4.3 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลรายด้านผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X} = 3.42$ โดยเรียงลำดับปัจจัยดังนี้ ลำดับที่หนึ่ง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร $\bar{X} = 4.00$ รองลงมาคือด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ $\bar{X} = 3.37$ ลำดับสาม คือด้านห้องปฏิบัติการ $\bar{X} = 3.17$ และลำดับที่สี่คือ ด้านห้องปฏิบัติการ $\bar{X} = 3.16$ และเมื่อทำการวิเคราะห์รายข้อพบว่าปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนสนับสนุนมากเป็นลำดับที่ 1 คืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย) เพิ่มเติม $\bar{X} = 4.39$ รองลงมาคืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน) เพิ่มเติม $\bar{X} = 4.37$ และลำดับที่สามคืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพิ่มเติม $\bar{X} = 4.18$ ส่วนปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนที่มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานอื่นและโรงเรียนมีขนาดของห้องปฏิบัติการและจำนวนเครื่องต่อห้องปฏิบัติการเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน $\bar{X} = 2.95$

4.4 แนวทางการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน

จากตารางที่ 4.3 ในประเด็นด้านบุคลากร ในหัวข้อที่ 6-11 การร้องขอปัจจัยเพื่อสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนมากเป็นลำดับที่ 1 คืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย) เพิ่มเติม $\bar{X} = 4.39$ รองลงมาคือ อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน) เพิ่มเติม $\bar{X} = 4.37$ และลำดับที่สามคืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพิ่มเติม $\bar{X} = 4.18$ โดยมีข้อเสนอแนะให้อาจารย์ได้มีการอบรมในหัวข้อดังกล่าวอย่างน้อยเทอมละ 1 ครั้ง

และประเด็นเพิ่มเติมจากผู้ตอบแบบสอบถาม นั่นก็คืออาจารย์ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์อัตราจ้าง ฉะนั้นความรู้สึกของอาจารย์ในเรื่องความมั่นคงในการทำงานจะน้อยลง ทำให้บางครั้งเกิดการขาดแคลนบุคลากรเนื่องจากอาจารย์ลาออกไปทำงานอื่นที่ดีกว่า ฉะนั้นทางสถานศึกษาควรมีแรงจูงใจในการให้อาจารย์มีความรู้สึกว่าการมั่นคงในการทำงาน เช่น การเพิ่มรายได้ การให้สวัสดิการ หรือการต่อสัญญาจ้างในคราวละ 4 ปี เป็นต้น

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นการศึกษาเพื่อรับทราบรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม และเพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาบุคลากรให้เหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่แบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 38 คน เป็นครูผู้สอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 73.70 อายุระหว่าง 25-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 68.40 มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100 จบการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 34.2 ส่วนใหญ่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 78.90 อยู่ในตำแหน่งครูอัตราจ้าง คิดเป็นร้อยละ 76.30 และมีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 81.60
2. สภาพทั่วไปในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 97.40 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office และใช้เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer คิดเป็นร้อยละ 100.00 จำนวนห้องปฏิบัติการของโรงเรียนส่วนใหญ่มีจำนวน 1-2 ห้อง และ 3 – 4 ห้อง คิดเป็นร้อยละ 44.70 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีเครื่องพิมพ์บริการ คิดเป็นร้อยละ 84.20 เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ คิดเป็นร้อยละ 73.70 โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้าน

วิชาการ จำนวน 1 – 10 เครื่อง คิดเป็นร้อยละ 63.20 โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการค้นคว้าตามจุดต่าง ๆ ของโรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 68.40 โรงเรียนมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 94.70 โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 71.10 โรงเรียนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 94.70 โรงเรียนได้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน 1 เครื่อง/ 1 ห้องสาขาวิชา คิดเป็นร้อยละ 47.40

3. ปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับปัจจัยดังนี้ ลำดับที่หนึ่ง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร รองลงมาคือด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ลำดับสาม คือด้านห้องปฏิบัติการ และลำดับที่สี่คือ ด้านงบประมาณ
4. การร้องขอปัจจัยเพื่อสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนมากเป็นลำดับที่ 1 คืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย) เพิ่มเติม รองลงมาคือ อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน) เพิ่มเติม และลำดับที่สามคืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพิ่มเติม ส่วนปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนที่มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ โรงเรียนได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานอื่นและโรงเรียนมีขนาดของห้องปฏิบัติการและจำนวนเครื่องต่อห้องปฏิบัติการเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

5.2 อภิปรายผล

1. จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 25-30 ปี ทั้งหมดมีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี จบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่สังกัดโรงเรียนขนาดใหญ่ ทำงานอยู่ในตำแหน่งครูอัตราจ้าง และมีประสบการณ์การสอนต่ำกว่า 5 ปี

2. สภาพทั่วไปในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยทั้งหมดต้องใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Office และใช้เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer จำนวนห้องปฏิบัติการต่อโรงเรียนมีจำนวน 1-2 ห้อง ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีเครื่องพิมพ์บริการที่เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ โรงเรียนยังจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิชาการ จำนวน 1 – 10 เครื่อง และมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการค้นคว้าตามจุดต่าง ๆ เกือบทุกโรงเรียนจะมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน เฉลี่ยโรงเรียนได้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน 1 เครื่อง/ 1 ห้องสาขาวิชา
3. ปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง โดยได้มีการเรียงลำดับปัจจัยดังนี้ ลำดับที่หนึ่ง คือ ปัจจัยด้านบุคลากร เช่น จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาหรืออบรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น รองลงมาคือด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีค่า $\bar{X} = 3.37$ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชัย สิงห์ชัย เรื่องการประเมินโครงการพัฒนาระบบและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ของนักเรียนตามโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันโรงเรียนรามวิทยา รัชมังคลาภิเษก อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ (2547-2549) มีค่า $\bar{X} = 3.54$ และด้านงบประมาณ ค่า $\bar{X} = 3.16$ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชัย สิงห์ชัย ที่มีค่า $\bar{X} = 3.54$ เช่นเดียวกัน ลำดับสาม คือด้านห้องปฏิบัติการ ซึ่งปัจจัยรองและปัจจัยที่สามจะมีความคล้ายคลึงกัน เช่น ไม่เพียงพอ หรือไม่ทันสมัย เป็นต้น และลำดับที่สี่คือ ด้านงบประมาณที่ไม่เพียงพอ
4. การร้องขอปัจจัยเพื่อสนับสนุนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด ค่า $\bar{X} = 4.00$ คืออาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ในด้านต่างๆ เช่น ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยมีข้อเสนอแนะให้อาจารย์ได้มีการอบรมในหัวข้อดังกล่าวอย่างน้อยเทอมละ 1 ครั้ง ซึ่ง

สอดคล้องกับข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ปี 2549 ตอนที่ 3 ข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนา ในหัวข้อที่ 3.1.1.2 การบริหารงานบุคคล ข้อที่ 6 crucาณาการพัฒนาทักษะทางการสอน และเทคโนโลยี สมัยใหม่อย่างต่อเนื่อง

5. ส่วนปัจจัยอื่นๆ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน ก็คือ โรงเรียนควรได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานอื่นๆ ตลอดจนโรงเรียนมีขนาดของห้องปฏิบัติการและจำนวนเครื่องต่อห้องปฏิบัติการต้องเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน

5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ก. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วอาจารย์ผู้สอนมีวุฒิตรงกับสาขาอยู่แล้ว เพียงแต่ขาดการพัฒนาความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ซึ่งมีข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามว่าควรจะให้อาจารย์ได้มีการอบรมในหัวข้อดังกล่าวอย่างน้อยเทอมละ 1 ครั้ง
2. ประเด็นเพิ่มเติมจากข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม อาจารย์ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์อัตราจ้าง ฉะนั้นความรู้ลึกของอาจารย์ในเรื่องความมั่นคงในการทำงานจะน้อยลง ทำให้บางครั้งเกิดการขาดแคลนบุคลากรเนื่องจากอาจารย์ลาออกไปทำงานอื่นที่ดีกว่า
3. ถ้ามีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อครุภัณฑ์และห้องปฏิบัติการจะทำให้คุณภาพการจัดการเรียนการสอนดีขึ้น

ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ มุ่งศึกษาเฉพาะโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ ยะลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมถึงเป็นการสุ่มเฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง ซึ่งควรจะศึกษาและเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ที่มีโรงเรียนประเภทเดียวกันและโรงเรียนขนาดเล็กด้วย

2. ถ้ามีการศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยนี้ ควรจะมีปัจจัยอื่นๆ เช่น นักเรียน และผลสัมฤทธิ์
หลังจากที่นักเรียนได้เรียนในรายวิชานั้นๆ ผ่านไปแล้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บรรณานุกรม

- กาญจนา คุณารักษ์ และประกอบ คุณารักษ์ และคณะ (2540). การปฏิรูปการศึกษาและการมีงานทำ
ในประเทศออสเตรเลีย. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (อค์สํานา).
- ครรชิต มาลัยวงศ์ (2534). เทคโนโลยีใหม่ในงานการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วารสารสุขโขทัย
ธรรมาธิราช. 4 (พฤษภาคม 2534), 13-16
- ธรรมรัตน์ ศานติวรนนท์ (2542). Amazing Internet Self-Study. กรุงเทพฯ : ว.เพ็ชรกุล จำกัด.
- ยีน ภู่วรรณ (2540). การเขียนโฮมเพจ ตอนที่ 1. Internet Magazine. 12 (พฤษภาคม 2540),
66-70.
- ยุ้ยลา หล้าสุข (2542). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลา
นครินทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วชิราพร พุ่มบานเย็น (2545). เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร :
วาสนา สุขกระสานดิ (2545). โลกของคอมพิวเตอร์ สารสนเทศและอินเทอร์เน็ต.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สานิตย์ กายผาด (2539). รูปแบบของไฮเปอร์เท็กซ์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขา
เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (สํานา)
- จารุวัจน์ สองเมือง (2551). สภาพ ปัญหา ความต้องการด้านสื่อการสอนของครูในโรงเรียนเอกชน
สอนศาสนาอิสลาม จังหวัดชายแดนภาคใต้

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ภาคผนวก

(ภาคผนวก ก)

แบบสอบถาม

โครงการวิจัย : ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอน
ของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ในจังหวัดชายแดนภาคใต้

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำความคิดเห็นของท่านไปศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบ
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเอกชนสอน
ศาสนาอิสลาม
ในจังหวัดชายแดนภาคใต้

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ ☐ ระหว่าง 20 – 24 ปี ☐ ระหว่าง 25 – 30 ปี ☐ ระหว่าง 31 – 35 ปี
☐ ระหว่าง 36 – 40 ปี ☐ ระหว่าง 41 – 45 ปี ☐ ระหว่าง 46 – 50 ปี
☐ มากกว่า 50 ปี ☐ อื่น ๆ

1.3 ระดับการศึกษา ☐ ต่ำกว่าอนุปริญญา ☐ อนุปริญญา
☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

1.4 ท่านจบวุฒิการศึกษาสาขา

☐ คอมพิวเตอร์ศึกษา ☐ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ☐ วิทยาการคอมพิวเตอร์

☐ เทคโนโลยีสารสนเทศ ☐ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ☐ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

☐ อื่น ๆ

1.5 โรงเรียนที่ท่านสังกัด (ปฏิบัติงานอยู่) เป็นโรงเรียนขนาด

☐ ขนาดเล็ก ☐ ขนาดกลาง ☐ ขนาดใหญ่

1.6 ปัจจุบันท่านอยู่ในตำแหน่ง

☐ อัตรากำลัง ☐ พนักงานราชการ ☐ ข้าราชการ ☐ อื่น ๆ.....

1.7 ท่านมีประสบการณ์การสอน

☐ ต่ำกว่า 5 ปี ☐ มากกว่า 5 ปี แต่ไม่ถึง 10 ปี
☐ มากกว่า 10 ปี ☐ อื่น ๆ

ตอนที่ 2 สํารวจเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

2.1 ลักษณะการใช้งานสารสนเทศของโรงเรียน (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ใช้เพื่อพิมพ์เอกสาร รายงาน หรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ☐ ใช้เพื่อติดต่ออินเทอร์เน็ต เช่น ใช้งาน Web browser

☐ ใช้เพื่อการเรียนการสอน ☐ ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร เช่น ใช้งาน E-mail, E-Office

☐ ใช้เพื่อการทำงานกับแอปพลิเคชันประยุกต์ต่าง ๆ เช่น ระบบบัญชี ระบบพัสดุ

☐ ใช้เพื่อการทำงานกับแอปพลิเคชันเฉพาะด้าน เช่น ใช้งาน SPSS

☐ ใช้เพื่อการจัดทำทะเบียนนักเรียน ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2.2 มีโปรแกรมสำเร็จรูปใดบ้างที่โรงเรียนของท่านใช้งานในปัจจุบัน (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ Microsoft Office ☐ Internet Explorer ☐ Multimedia Software
☐ Graphic Software ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

2.3 จำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีจำนวน

☐ 1-2 ห้อง ☐ 3-4 ห้อง ☐ 5-6 ห้อง

2.4 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อ 1 ห้องปฏิบัติการ

☐ 30 – 40 เครื่อง ☐ 41 - 50 เครื่อง ☐ 51 – 60 เครื่อง ☐ อื่น ๆ.....

2.5 ห้องปฏิบัติการมีเครื่องพิมพ์บริการหรือไม่

☐ มี เครื่องพิมพ์เลเซอร์.....เครื่อง
เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท.....เครื่อง
เครื่องพิมพ์แบบจุด.....เครื่อง
☐ ไม่มี

2.6 โรงเรียนของท่านมีคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านวิชาการ (เช่น งานบริหารงานทั่วไป, งานธุรการ, งานทะเบียน) จำนวน

☐ 1-10 เครื่อง ☐ 11-20 เครื่อง ☐ 21- 30 เครื่อง

2.7 โรงเรียนของท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการค้นคว้าตามจุดต่าง ๆ ของโรงเรียน

☐ มี จำนวนทั้งหมด.....เครื่อง
☐ ไม่มี

2.8 โรงเรียนของท่านมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์

☐ มี ☐ ไม่มี

2.9 โรงเรียนของท่านมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

☐ มี ☐ ไม่มี

2.10 โรงเรียนของท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนการสอน

☐ มี ☐ ไม่มี

2.11 โรงเรียนของท่านบริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน

☐ 1 เครื่อง / 1 คน ☐ 1 เครื่อง / 2 คนขึ้นไป ☐ 1 เครื่อง / 1 ห้องสาขาวิชา

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
3.1 ด้านบุคลากร						
1	จำนวนอาจารย์ที่สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน					
2	อาจารย์มีการพัฒนาตนเองโดยการเข้าฝึกอบรมตามหน่วยงานต่าง ๆ					
3	อาจารย์มีความสนใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ และค้นคว้าอยู่เสมอ					
4	อาจารย์มีความสนใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่ไม่มีเวลาค้นคว้า					
5	ผู้บริหารให้การสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์ (เช่น สนับสนุน โครงการ เสริมศักยภาพการเรียนการสอน, สนับสนุนครุภัณฑ์และวัสดุ, สนับสนุนการจัดกิจกรรมการแข่งขันทักษะ,)					
6	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านฮาร์ดแวร์) เพิ่มเติม					
7	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ระบบ) เพิ่มเติม					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
8	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพิ่มเติม					
9	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย) เพิ่มเติม					
10	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการเขียนโปรแกรม) เพิ่มเติม					
11	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน) เพิ่มเติม					
3.2 ด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ						
1	วัสดุที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ					
2	โรงเรียนมีหนังสือ คู่มือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ค้นคว้า					
3	อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้จัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
4	ผู้บริหารหรือทางโรงเรียนให้การสนับสนุน สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
3.3 ด้านงบประมาณ						
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1	งบประมาณที่ได้รับสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯจากต้นสังกัด (สช) เพียงพอ					
2	งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯจากโรงเรียน เพียงพอ					
3	ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานอื่น					
3.4 ด้านห้องปฏิบัติการ						
1	จำนวนห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์มีเพียงพอ					
2	มีการพัฒนาระบบเครือข่ายระหว่างคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ					
3	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความ					

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	พร้อมในทุก ๆ ด้านก่อนการเปิดภาคการศึกษา					
4	ขนาดของห้องปฏิบัติการและจำนวนเครื่องต่อห้องปฏิบัติการเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน					

ตอนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ไม่มีคอมพิวเตอร์ทำงาน
 ☐ เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน
- ☐ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ล้าสมัย
 ☐ ขาดแคลนงบประมาณ
- ☐ ขาดแคลนบุคลากร
 ☐ เครื่องคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพต่ำ
- ☐ ไม่มีการเชื่อมโยงเครือข่าย ทำให้ใช้ข้อมูลร่วมกันไม่ได้
 ☐ ขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง
- ☐ ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 5 ความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โปรดระบุความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ฮาร์ดแวร์ Hardware
 ☐ ซอฟต์แวร์ Software
- ☐ บุคลากร Peopleware
 ☐ เทคโนโลยีเครือข่าย Network Technology
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ

.....

.....

.....

.....

(ภาคผนวก ข)

ตาราง 1 แสดงผลการหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ตอนที่ 2 สํารวจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน						
1	ลักษณะการใช้งาน สารสนเทศของโรงเรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	มีโปรแกรมสำเร็จรูปใดบ้าง ที่โรงเรียนของท่านใช้งานใน ปัจจุบัน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	จำนวนห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อ 1 ห้องปฏิบัติการ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	ห้องปฏิบัติการมีเครื่องพิมพ์ บริการหรือไม่	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	โรงเรียนของท่านมี คอมพิวเตอร์สำหรับงานด้าน วิชาการ(เช่น งานบริหารงาน ทั่วไป, งานธุรการ, งาน ทะเบียน)	+1	-1	+1	0.67	สอดคล้อง
7	โรงเรียนของท่านมีเครื่อง คอมพิวเตอร์สำหรับบริการ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	ค้นคว้าตามจุดต่าง ๆ ของโรงเรียน					
8	โรงเรียนของท่านมีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ/ศูนย์คอมพิวเตอร์	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	โรงเรียนของท่านมีการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	โรงเรียนของท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	โรงเรียนของท่านบริการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์ผู้สอน	+1	0	+1	0.67	สอดคล้อง
ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอน						
ด้านบุคลากร						
1	จำนวนอาจารย์ที่สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์มีเพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
2	อาจารย์มีการพัฒนาตนเอง โดยการเข้าฝึกอบรมตาม หน่วยงานต่าง ๆ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	อาจารย์มีความสนใจ เทคโนโลยีใหม่ ๆ และ ค้นคว้าอยู่เสมอ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	อาจารย์มีความสนใจ เทคโนโลยีใหม่ ๆ แต่ไม่มี เวลาดูค้นคว้า	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
5	ผู้บริหารให้การสนับสนุน ปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการ เรียนการสอนในรายวิชา คอมพิวเตอร์ (เช่น สนับสนุน โครงการเสริมศักยภาพการ เรียนการสอน, สนับสนุน ครุภัณฑ์และวัสดุ, สนับสนุนการจัดกิจกรรม การแข่งขันทักษะ,)	+1	+1	0	0.67	สอดคล้อง
6	อาจารย์ต้องการได้รับการ อบรมด้านเทคโนโลยี สารสนเทศฯ (ด้าน ฮาร์ดแวร์) เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
7	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ระบบ) เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์) เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการติดตั้งเครือข่ายและการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย) เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการเขียนโปรแกรม) เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	อาจารย์ต้องการได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ (ด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน) เพิ่มเติม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ						
1	วัสดุที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพียงพอ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	โรงเรียนมีหนังสือ คู่มือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ค้นคว้า	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	อุปกรณ์ต่อพ่วงที่ใช้จัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	ผู้บริหารหรือทางโรงเรียนให้การสนับสนุน สื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ด้านงบประมาณ						
1	งบประมาณที่ได้รับสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯจากต้นสังกัด (สช) เพียงพอ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯจากโรงเรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	เพียงพอ					
3	ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากองค์กรหน่วยงานอื่น	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ด้านห้องปฏิบัติการ						
1	จำนวนห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์มีเพียงพอ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	มีการพัฒนาระบบเครือข่ายระหว่างคอมพิวเตอร์ภายในโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีความพร้อมในทุก ๆ ด้านก่อนการเปิดภาคการศึกษา	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	ขนาดของห้องปฏิบัติการและจำนวนเครื่องต่อห้องปฏิบัติการเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ตอนที่ 4						
1	ปัญหาอุปสรรคของ	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
	เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารต่อการจัดการ เรียนการสอน					

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 15.0 N of Items = .60

Alpha = .6448