

แนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ของครูวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

Guidelines for The Development of The Use of Information Technology for Teaching and Learning SamutSongkhram Technical College

อติพงษ์ วงศ์กวีวิทย์*

Atiphong Wonggavivit*

*สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม สมุทรสงคราม 75000

*Business Computer Department, SamutSongkhram Technical College, SamutSongkhram 75000

Received : December 15, 2020 Revised : December 22, 2020 Accepted : December 29, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้และแนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงครามเป็นการวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูของวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จำนวน 40 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีจำนวน 6 คน ตัวแทนครูโดยแบ่งเป็น 3 ประเภทวิชา ได้แก่ช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และคหกรรม

ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ (\bar{X} =4.13) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอันดับที่ 1 คือ ด้านการใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอน (\bar{X} =4.16) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ด้านการใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอน (\bar{X} =4.16) รองลงมาด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (\bar{X} =4.13) ด้านช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต (\bar{X} =4.12) ด้านความสะดวก

ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (\bar{X} =4.11) ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ (\bar{X} =4.10) และด้านประยุกต์การประเมินการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (\bar{X} =4.09) ตามลำดับ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ให้แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนว่าควรมีการแก้ไขในส่วนของคุณภาพของอินเทอร์เน็ต ควรมีจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายให้มากขึ้น ควรมีอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอต่อผู้เรียน แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง

คำสำคัญ : เทคโนโลยีสารสนเทศ, การเรียนการสอน

Abstract

The research objectives were to study the use and guidelines for the use of technology for teaching and learning of the teachers at Samut Songkhram Technical College.

It is a quantitative research and qualitative research. The tool used was a questionnaire and structured interviews. The sample group was 40 teachers of Samut Songkhram Technical College.

The data were analyzed using frequency, percentage, mean and standard deviation. There are 6 key informants and representatives of

*อติพงษ์ วงศ์กวีวิทย์

E-mail : 2528atiphog@gmail.com

teachers which can be divided into 3 categories of subjects : Industrial, Commerce and Home Economics.

The research results showed that the respondents of overall use of information technology for teaching and learning was at a high level (\bar{X} =4.13). If considering each aspect, it was found that number 1 was information usage, teaching and learning (\bar{X} =4.16) It was at a high level in all aspects in descending order as follow : learning and teaching (\bar{X} =4.16) Followed by computer-assisted teaching applications (\bar{X} =4.13). Regarding the time period for using information technology in the internet (\bar{X} =4.12) Regarding the convenience of using information technology (\bar{X} =4.11) Information purposes (\bar{X} =4.10) And applied aspects of teaching and learning assessment using information technology (\bar{X} =4.09) respectively Results from interviews with relevant parties gave guidelines for the development of educational information systems. That should be resolved in terms of speed of the internet. It should have more wireless internet access points. There should be enough teaching and learning materials for students. The research showed that the development of information technology was very important for teaching and learning.

Keywords : Information Technology, Learning and Teaching

1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมีอัตราความเร็วสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์ โดยไม่มีแนวโน้มจะลดลงหรือหยุดนิ่ง และกำลังส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในหลาย ๆ ด้าน เช่น เทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กและมีราคาต่ำลง

อีกทั้งการทำงานยังมีความสะดวกรวดเร็วและมีความสามารถในการประมวลผลที่สูงขึ้นผนวกกับความก้าวหน้าทางการสื่อสารทั้งทางระบบสายและไร้สาย ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง ที่ช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีระบบสารสนเทศเป็นตัวจักรที่สำคัญที่ทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างมากระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งในการผลิต การเข้าถึง การจัดเก็บ และการแพร่กระจายความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการพัฒนาการศึกษาเป็นอย่างยิ่งการดำเนินงานและกิจกรรมต่าง ๆ ผู้ใดที่มีโอกาสเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างถูกต้องแม่นยำ รวดเร็วบุคคลนั้นก็จะได้เปรียบผู้อื่น นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เพราะสามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น และมีอิทธิพลสำคัญต่อการเรียนการสอนและการทำงานของครูเป็นอย่างมาก ดังนั้นครูจะต้องเป็นผู้ที่พัฒนาความรู้ของตนเองตลอดเวลา รู้จักแสวงหาความรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ เพื่อนำความรู้นั้นมาใช้ในการเรียนการสอนและดำเนินงานวิชาการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยซึ่งมีหน้าที่เป็นครูจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม เพื่อที่จะได้สารสนเทศจากการทำวิจัยครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลในการพัฒนา กำหนดนโยบาย และวางแผนเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุนการให้บริการและการนำมาใช้ในการเรียนการสอนของครูในวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงครามให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูในวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูในวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

3.1.1 ครูในวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จำนวน 40 คน

3.1.2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยมีครูสอนทั้งหมด 6 คน แบ่งเป็นประเภทวิชาโดยเลือกตัวแทนครูแต่ละประเภทวิชาละ 2 คน ได้แก่ ช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามโดยศึกษาการสร้างแบบสอบถามซึ่งให้ครอบคลุมองค์ประกอบเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ การใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประยุกต์การประเมิน การเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต

แบบสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของครูวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม โดยคัดเลือกข้อคำถามที่เป็นปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนที่อยู่ในระดับมากของแบบสอบถาม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เลือกทำการเก็บข้อมูลโดยอาศัยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ดังนี้

3.3.1 การแจกแบบสอบถาม (Questionnaire Survey) ลักษณะของคำถามเป็นแบบคำถามปลายปิด (Close-ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open-ended Question) แบบสอบถามถูกนำไปใช้กับครูในวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จำนวน 40 คน

3.3.2 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณได้ทำการเก็บจากกลุ่มตัวอย่าง ครูในวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จำนวน 40 ชุด

3.3.3 การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ซึ่งเป็นคำถามแบบมีโครงสร้างจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งสิ้น 6 คน ประกอบด้วยตัวแทนครูผู้สอน 3 ประเภทวิชา ได้แก่ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน ประเภทวิชาพาณิชยกรรม จำนวน 2 คน ประเภทวิชาคหกรรม จำนวน 2 คน

3.3.4 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ซึ่งเป็นคำถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview or Formal Interview) จากผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสิ้น 6 คน ประกอบด้วยตัวแทนครูผู้สอน 3 ประเภทวิชา ได้แก่ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 2 คน ประเภทวิชาพาณิชยกรรม จำนวน 2 คน ประเภทวิชาคหกรรม จำนวน 2 คน การสัมภาษณ์มีลักษณะคล้ายกับการใช้แบบสอบถาม โดยกำหนดเป็นคำถามปลายเปิด คำถามต่าง ๆ ได้ถูกกำหนดเป็นแบบสัมภาษณ์ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าแล้วเป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถามและข้อกำหนดที่แน่นอนตายตัวจะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามแบบเดียวกัน (Standardized Questionnaire) มีลำดับขั้นตอนเหมือนกัน

3.4 สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์ในสำหรับลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าโดยกำหนดค่าน้ำหนัก การให้คะแนน 5 ระดับ (Rating Scale) (ประคอง กรรณสูต, 2542) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากแบบสอบถามนำมาสรุปและวิเคราะห์ในลักษณะการบรรยายเชิงพรรณนา

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการตอบประเด็นสัมภาษณ์ (Interview Research) และข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ (Document Research) จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลโดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในแง่ต่าง ๆ ตามข้อเท็จจริง ทั้งในเชิงเหตุและผลซึ่งการวิเคราะห์จะออกมาในลักษณะของการพรรณนาไปสู่คำตอบในการศึกษาและสรุปตามหลัก

4. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1) ชาย	25	62.50
2) หญิง	15	37.50
รวม	40	100.00
2. อายุราชการ		
1) 1 - 5 ปี	10	25.00
2) 6 - 10 ปี	13	32.50
3) 11 - 15 ปี	8	20.00
4) มากกว่า 15 ปี	9	22.50
รวม	40	100.00
3. วุฒิการศึกษา		
1) ปริญญาตรี	28	70.00
2) ปริญญาโท	11	27.50
3) ปริญญาเอก	1	2.50
รวม	40	100.00
4. สังกัดสาขาวิชา		
1) ช่างอุตสาหกรรม	15	37.50
2) พาณิชยกรรม	11	27.50
3) คหกรรม	5	12.50
4) สามัญสัมพันธ์	9	22.50
รวม	40	100.00

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมา เป็นเพศหญิง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุราชการระหว่าง 6 - 10 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 32.50 รองลงมา มีอายุราชการ 1 - 5 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีอายุราชการมากกว่า 15 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 22.50 และอายุราชการ 11 - 15 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็น 20.00 ตามลำดับ

ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมา มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ตามลำดับ สาขาวิชาที่ครูสังกัดส่วนใหญ่เป็นสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา เป็นครูสาขาวิชาพาณิชยกรรม จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 ครูสาขาวิชาสามัญสัมพันธ์ จำนวน 9 คน

คิดเป็นร้อยละ 22.50 และครูสาขาวิชาคหกรรม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 ตามลำดับ
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ การใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประยุกต์การประเมิน

การเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ				
1. เพื่อการเรียนการสอน	4.22	0.86	มาก	1
2. เพื่อการวิจัยและการสืบค้น	4.11	1.07	มาก	2
3. เพื่อเพิ่มความรู้ทั่วไป	4.10	1.03	มาก	3
4. เพื่อการติดต่อสื่อสาร	4.07	0.99	มาก	4
5. เพื่อความบันเทิง	4.02	1.03	มาก	5
เฉลี่ย	4.10	0.99	มาก	-

จากตารางที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านวัตถุประสงค์ในการใช้สารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10, S.D. = 0.99$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อค่าเฉลี่ยรายข้อในอันดับที่ 1 คือ เพื่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.86$) รองลงมา

คือเพื่อการวิจัยและการสืบค้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11, S.D. = 1.07$) และเพื่อเพิ่มความรู้ทั่วไป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10, S.D. = 1.03$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านการใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอน				
1. สืบค้นข้อมูลประกอบการสอน	4.22	0.91	มาก	1
2. ให้ผู้เรียนค้นคว้าเพื่อทำรายงานผ่านระบบเครือข่าย	4.20	0.99	มาก	2
3. นำข้อมูลต่าง ๆ จากอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการสร้างสื่อการเรียน เช่น มัลติมีเดียคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI	4.15	0.94	มาก	4
4. มอบหมายงานและส่งงานผ่านระบบเครือข่าย	4.07	0.99	มาก	5
5. สืบค้นข้อมูลที่มีประโยชน์และบันทึกไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน	4.17	0.95	มาก	3
เฉลี่ย	4.16	0.97	มาก	-

จากตารางที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการใช้สารสนเทศด้านการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อค่าเฉลี่ยรายข้อในอันดับที่ 1 คือ สืบค้นข้อมูลประกอบการสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22, S.D. = 0.91$) รองลงมาคือให้ผู้เรียน

ค้นคว้าเพื่อทำรายงานผ่านเครือข่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20, S.D. = 0.99$) และมอบหมายงาน และส่งงานผ่านระบบเครือข่ายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07, S.D. = 0.99$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน				
1. สอนผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	4.16	0.99	มาก	3
2. สอนผ่านโปรแกรมบนเว็บ	4.12	0.99	มาก	4
3. สอนผ่านโปรแกรมอีบุ๊ก (E-book)	4.12	1.09	มาก	5
4. สอนผ่านบทเรียนออนไลน์ (E-learning)	4.10	0.99	มาก	6
5. สอนผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป	4.05	1.08	มาก	7
6. สอนผ่านวิดีโอ (Multimedia)	4.17	0.98	มาก	2
7. สอนผ่านสื่อนำเสนอ	4.25	0.98	มาก	1
เฉลี่ย	4.13	1.01	มาก	-

จากตารางที่ 4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13, S.D. = 1.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อค่าเฉลี่ยรายข้อในอันดับที่ 1 คือสอนผ่านสื่อนำเสนอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.98$) รองลงมาคือสอนผ่านวิดีโอ

(Multimedia) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17, S.D. = 0.98$) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ การสอนผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05, S.D. = 1.08$)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านประยุกต์การประเมินการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านประยุกต์การประเมินการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
1. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการคำนวณคะแนน/เกรด	4.17	1.03	มาก	1
2. ใช้โปรแกรมบนระบบเครือข่ายเพื่อประเมินผู้เรียน	4.07	1.09	มาก	2
3. ใช้โปรแกรมบนระบบเครือข่ายเพื่อประเมินผลการสอนของผู้สอน	4.05	1.07	มาก	3
เฉลี่ย	4.09	1.06	มาก	-

จากตารางที่ 5 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านประยุกต์การประเมินการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 1.06) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อค่าเฉลี่ยรายข้อในอันดับที่ 1 คือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการคำนวณคะแนน/เกรด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$,

S.D. = 1.03) รองลงมาคือใช้โปรแกรมบนระบบเครือข่ายเพื่อประเมินผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 1.09) และใช้โปรแกรมบนระบบเครือข่ายเพื่อประเมินผลการสอนของผู้สอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 1.07) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
1. สถานที่ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตไม่เอื้ออำนวย	4.12	1.09	มาก	1
2. แหล่งให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตมีเวลาเปิดให้บริการไม่เพียงพอ	4.11	1.04	มาก	2
3. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาไม่เพียงพอ	4.10	1.08	มาก	3
เฉลี่ย	4.11	1.07	มาก	-

จากตารางที่ 6 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความสะดวกต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 1.07) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อค่าเฉลี่ยรายข้อในอันดับที่ 1 คือสถานที่ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตไม่เอื้ออำนวยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$,

S.D. = 1.09) รองลงมาคือแหล่งให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตมีเวลาเปิดให้บริการไม่เพียงพอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 1.04) และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานในระบบอินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาไม่เพียงพอมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 1.08) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในด้านช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	ลำดับ
ด้านช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต				
1. การต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตล้มเหลว	4.15	1.09	มาก	2
2. สัญญาณถูกขัดจังหวะในขณะที่สืบค้นข้อมูล	4.20	1.09	มาก	1
3. ใช้เวลาในการโอนหรือคัดลอกข้อมูลนาน	4.02	1.14	มาก	3
เฉลี่ย	4.12	1.10	มาก	-

จากตารางที่ 7 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านด้านช่วงเวลาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 1.10) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อค่าเฉลี่ยรายข้อในอันดับที่ 1 คือสัญญาณถูกขัดจังหวะในขณะที่สืบค้นข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 1.09) รองลงมาคือการต่อเข้าใช้อินเทอร์เน็ตล้มเหลวมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 1.09) และใช้เวลาในการโอนหรือคัดลอกข้อมูลนานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 1.14) ตามลำดับ

5. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนพบว่าในการพัฒนาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนนั้นควรมีการแก้ไขในส่วนของคุณภาพของอินเทอร์เน็ต ควรมีจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายให้มากขึ้น ควรมีอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอต่อผู้เรียนซึ่งแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง

นอกจากนั้นจากการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกอบด้วยตัวแทนครูผู้สอน 3 ประเภทวิชา ได้แก่ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประเภทวิชาคหกรรม รวมทั้งสิ้น 6 คน สามารถสรุปภาพรวมจากผู้สัมภาษณ์ ได้ดังนี้

5.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ตไม่เอื้ออำนวยพบว่าภาพรวมควรมีการแก้ไขในส่วนของคุณภาพของอินเทอร์เน็ต ควรมีจุดกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายให้มากกว่านี้ วิทยาลัยหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรแจ้งรหัสผ่านอินเทอร์เน็ตแก่บุคลากรในวิทยาลัยเพื่อความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน

5.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสัญญาณถูกขัดจังหวะในขณะที่สืบค้นข้อมูล พบว่าภาพรวมควรขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตในแต่ละสาขาวิชาให้เพียงพอเพื่อการเรียนการสอนของครู ควรแบ่งแยกการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียน

5.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางส่งเสริมเกี่ยวกับการระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน พบว่าภาพรวมควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมระบบอินเทอร์เน็ตหลาย ๆ จุดประจำห้องเรียน ควรมีอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เพียงพอต่อห้องเรียน เช่น เครื่องฉายภาพเสมือนจริง เครื่องบันทึกภาพ โทรศัพท์สำหรับการสาธิตการสอน ฯลฯ

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าครูวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม จำนวน 40 คน มีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับวารสาร นิสัยนต์ (2542) ได้ศึกษาการใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และดวงใจ ติรประเสริฐสิน (2545) การใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าอาจารย์ที่ใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อาจารย์ภาควิชาพัฒนาสังคมใช้สารสนเทศอินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนมากที่สุด ด้านวัตถุประสงค์พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มความรู้ในวิชาชีพหรือวิชาที่สอน รองลงมาคือใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อให้ได้เนื้อหาสำหรับใช้เป็นเอกสารอ่านประกอบวิชาที่สอน เครื่องมืออินเทอร์เน็ตใช้มากที่สุด คือโปรแกรมจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และประเภทสารสนเทศอินเทอร์เน็ตที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ คือสารสนเทศจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ปัญหาด้านการใช้พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์และด้านการสื่อสารเครือข่ายเป็นปัญหาในระดับมากที่สุด ปัญหาด้านเนื้อหาสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ควรมีการศึกษาวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษา และเจ้าหน้าที่ เพื่อจะได้ผลการวิจัยที่หลากหลายมากขึ้น

7.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับการใช้และระดับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในเพื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา เพื่อจะได้ผลการวิจัยที่หลากหลายมากขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

ดวงใจ ตีระประเสริฐสิน. (2545). **การใช้สารสนเทศ**

เพื่อการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีสุรนารี. วิทยานิพนธ์ปริญญา

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ประคอง กรรณสูต. (2542). **สถิติเพื่อการวิจัย**

ทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

วราภรณ์ นิสัยนต์. (2542). **การใช้สารสนเทศ**

อินเทอร์เน็ตเพื่อการสอนของอาจารย์คณะ

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. การศึกษาค้นคว้า

อิสระปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา

บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น.