

รหัสโครงการ 49-05



รายงานวิจัยสถาบัน

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

FACTORS AFFECTING DEVELOPING E-LEARNING OF
SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

นายอุงเงิน ดาวเที่ยง

โครงการการศึกษาไร้พรมแดน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

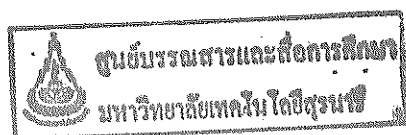
ผู้ร่วมวิจัย

นางศิริรัตน์ เนาว์วงษ์ นักวิจัย

นางปุลณนุช ดาวเที่ยง นักวิจัย

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสถาบันจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

พฤษภาคม 2551



คำนำ

การวิจัยสถาบันมีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา เป็นประโยชน์ในการจัดหาข้อมูลสำหรับสนับสนุนการวางแผน การกำหนดนโยบาย และการตัดสินใจของผู้บริหาร การวิจัยสถาบันจึงมีหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์สถาบัน วิเคราะห์การดำเนินงาน สภาพแวดล้อม กระบวนการของสถาบัน จัดหาสารสนเทศเพื่อการบริหาร พัฒนา นโยบายและการนำไปปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยสถาบัน และใช้ผลการวิจัยสถาบันเพื่อประโยชน์ในการจัดหาสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ การกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัย ปรับปรุง พัฒนางานทั้งด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยกำหนดให้งานวิจัยสถาบันดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการวิจัยสถาบันที่ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยสถาบันจากภายนอก และกรรมการที่เกี่ยวข้องจากภายใน คณะกรรมการวิจัยสถาบัน มีหน้าที่ในการพิจารณา และรับรองความก้าวหน้าของงานวิจัยสถาบัน และรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีให้การสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยสถาบัน โดยจัดงบประมาณอุดหนุนการวิจัยสถาบันทุกโครงการ ผลการวิจัยสถาบันจึงเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย การจะเผยแพร่ผลการวิจัยสถาบันจะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยก่อน

มหาวิทยาลัยขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยสถาบัน ผู้วิจัย และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมทำ ให้งานวิจัยสถาบันดำเนินไปได้ตามเป้าหมายทุกประการ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือเช่นนี้ตลอดไป

อรุณทิพย์ กีเพ็ญ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาท สืบคำ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวนทั้งสิ้น 191 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมเห็นด้วย โดยเห็นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทำได้อย่างรวดเร็ว

2. ปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า มหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเห็นว่ามหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์นำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอน และเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนค่าตอบแทนพิเศษสำหรับผู้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย

3. การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ ด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบประเมินผลที่ยุติธรรม และมีเกณฑ์ที่ชัดเจน ด้านการพัฒนาบทเรียน โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมี

ทีมงานที่มีความทุ่มเท มีความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุน การพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับการ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับโปรแกรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยตัวเองให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย



Abstract

This research aimed to examine the factors affecting the development of an e-learning system via the Internet network of Suranaree University of Technology namely the attitude, the support and SUT staff members' opinions towards the development of an e-learning system network. The population of this study were 191 SUT staff members. The data were collected using rating scale questionnaires. Percentage, means and standard deviations were statistics used to analyze the data.

The results of this research were as follows:

1. SUT staff members' attitude towards the development of e-learning system was overall at the high level. They agreed that an e-learning system helped communication and sharing information among teachers and students faster.
2. The SUT support to the e-learning system was overall at the medium level. The respondents expressed that the University encouraged lecturers to use the coursewares via the Internet network the incentive for courseware developers was at a low level.
3. SUT staff members' understanding of the development of an e-learning system via the Internet network was overall at a high level. The staff thought that in adopting an e-learning system, it must be highly flexible and students must be more responsible, enthusiastic and attentive in searching for new knowledge. The management of the teaching and learning was overall at the high level. They agreed that the evaluation of the management system of e-learning must be impartial with clear criteria. The opinions towards courseware development were overall at high level. They stated that labor-consuming requiring a dedicating, hard working, knowledgeable and creative team. The activities enhancing the development and the use of coursewares were overall rated at a high level. They also agreed to the training program or the workshop for SUT lectures on developing coursewares to be used via the Internet network.

Abstract

This research aimed to examine the factors affecting the development of an e-learning system via the Internet network of Suranaree University of Technology namely the attitude, the support and SUT staff members' opinions towards the development of an e-learning system network. The population of this study were 191 SUT staff members. The data were collected using rating scale questionnaires. Percentage, means and standard deviations were statistics used to analyze the data.

The results of this research were as follows:

1. SUT staff members' attitude towards the development of e-learning system was overall at the high level. They agreed that an e-learning system helped communication and sharing information among teachers and students faster.
2. The SUT support to the e-learning system was overall at the medium level. The respondents expressed that the University encouraged lecturers to use the coursewares via the Internet network the incentive for courseware developers was at a low level.
3. SUT staff members' understanding of the development of an e-learning system via the Internet network was overall at a high level. The staff thought that in adopting an e-learning system, it must be highly flexible and students must be more responsible, enthusiastic and attentive in searching for new knowledge. The management of the teaching and learning was overall at the high level. They agreed that the evaluation of the management system of e-learning must be impartial with clear criteria. The opinions towards courseware development were overall at high level. They stated that labor-consuming requiring a dedicating, hard working, knowledgeable and creative team. The activities enhancing the development and the use of coursewares were overall rated at a high level. They also agreed to the training program or the workshop for SUT lectures on developing coursewares to be used via the Internet network.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
3. ขอบเขตของการวิจัย.....	2
4. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	3
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	5
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	5
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	5
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	6
4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	7
5. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	8
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	8

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่	
3 ผลการวิจัย.....	9
1. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	9
2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	9
ตอนที่ 1 ข้อมูลจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	10
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านเจตคติต่อการเรียน	
การสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	11
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านการสนับสนุนการเรียน	
การสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	13
ตอนที่ 4 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านการพัฒนาการเรียน	
การสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	15
ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน	
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	23
4 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	25
1. สรุปผลการวิจัย.....	26
2. อภิปรายผล.....	27
3. ข้อเสนอแนะ.....	30
บรรณานุกรม.....	31
ภาคผนวก	32
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	33
ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	43
ประวัติผู้วิจัย.....	48

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวน ร้อยละของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ตอบแบบสอบถาม.....	10
2	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	11
3	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	13
4	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	15
5	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	17
6	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	19
7	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	21
8	ค่าความถี่ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	23

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการศึกษาได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในการช่วยพัฒนาการศึกษา ทำให้การจัดการศึกษาในยุคนี้จะเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ใหม่ และเปลี่ยนแปลงความต้องการในการศึกษา ในอนาคตสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศแบบใหม่จะเข้ามามีบทบาทและทดแทนที่สื่อแบบเก่า มีการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โทรคมนาคม และสื่อคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนมากขึ้น แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้จะเป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาแบบใหม่ การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสมจะเป็นผลสำเร็จโดยตรงของกระบวนการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านการบริหาร การจัดการ ธุรการ และวิชาการ ที่ผ่านมามหาวิทยาลัยได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับการนำเทคโนโลยีอันทันสมัยมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด จะเห็นได้จากเป้าหมายหลักในช่วงปี 2545 - 2554 ที่กำหนดไว้ว่า “ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้หน่วยงานสามารถใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ให้คุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นแหล่งพัฒนาเทคโนโลยีที่เน้นการสร้างเทคโนโลยีภายใต้ขีดความสามารถศักยภาพ และทรัพยากรที่มีอยู่ ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และสามารถนำเทคโนโลยีที่ได้มาสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย และการใช้งานได้”

แนวทางการดำเนินงานในทศวรรษที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมุ่งเน้นการพัฒนาให้เป็นไปตามเจตนารมณ์แห่งอุดมการณ์ในการจัดการศึกษา โดยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้เพื่อรองรับการเรียนการสอน ซึ่งการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นทางเลือกหนึ่งที่มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการสอดคล้องกับผลการประเมินภายนอกของคณะกรรมการประเมินจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เมื่อวันที่ 7-9 ตุลาคม 2546 ในมาตรฐานด้านการเรียนรู้ที่พบว่า “...นักศึกษามีความพึงพอใจที่มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้โดยการจัดทำเนื้อหาการเรียนการสอนบนเครือข่ายทำให้นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้ทั้งในห้องสมุด ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และในหอพัก...” (รายงานการประเมินคุณภาพสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, ม.ป.ป.: หน้า ก) ภายใต้ภารกิจของ

โครงการการศึกษาไร้พรมแดนที่รับผิดชอบในการออกแบบและพัฒนาสื่อประสม ที่ประกอบด้วย สื่อปฏิสัมพันธ์ผ่านจอภาพ สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และ สื่อโทรคมนาคม ซึ่งได้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2543 เป็นต้นมา

สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีมหาวิทยาลัย กำหนดให้เป็นสื่อหลักในการผลิตเพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอน จากข้อมูลการขอใช้บริการ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายภายใต้การดูแลรับผิดชอบของโครงการการศึกษาไร้พรมแดนพบว่า ปัจจุบันบางสาขาวิชาได้ทดลองใช้สื่อผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ปกติ เพื่อให้เกิดผลต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างชัดเจน และเพื่อการพัฒนาการเรียน การสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเอื้อประโยชน์กับนักศึกษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาปัจจัย ที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3. ขอบเขตของการวิจัย

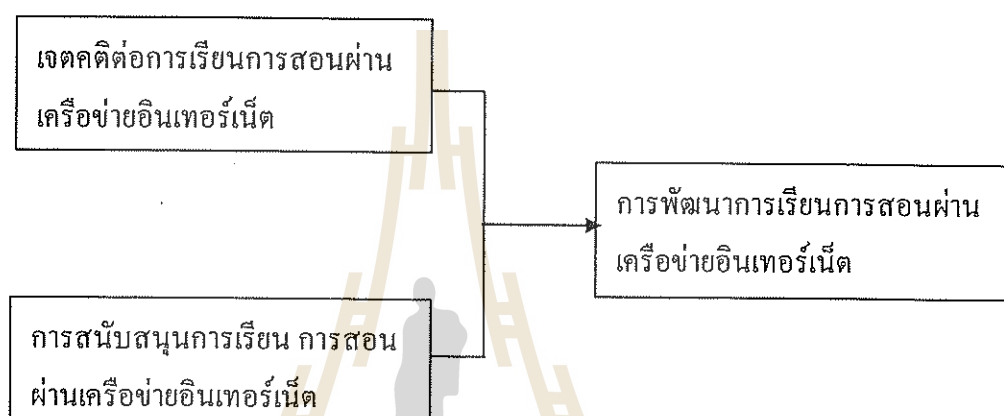
3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี แยกเป็น พนักงานสายวิชาการ จำนวน 259 คน จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 61 คน สำนักวิชา เทคโนโลยีสังคม จำนวน 47 คน สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 36 คน สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 106 คน สำนักวิชาแพทยศาสตร์ จำนวน 9 คน และพนักงานสาย ปฏิบัติการวิชาชีพ จากหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 114 คน จากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา จำนวน 47 คน ศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน 41 คน โครงการพัฒนาและผลิตสื่อการศึกษา จำนวน 17 คน โครงการการศึกษาไร้พรมแดน จำนวน 9 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเฉพาะพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวนทั้งสิ้น 191 คน แยกเป็นพนักงานสายวิชาการ จำนวน 155 คน ได้จากการใช้ตารางสำเร็จรูป ของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นหรือตามระดับชั้น

(Stratified random sampling) และพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ จำนวน 36 คน จากการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

- 1) ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2) ปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



4. นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

4.1 การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง การพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในลักษณะการให้ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้สะดวกโดยไม่จำเป็นต้องจัดการศึกษาที่กำหนดเวลา และสถานที่ให้ผู้เรียน

4.2 พนักงาน หมายถึง พนักงานสายวิชาการที่ทำหน้าที่ผู้สอนและพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4.3 ระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกเพื่อสื่อสารและค้นคว้าข้อมูล การแลกเปลี่ยนข้อมูลไม่จำกัดเวลาและสถานที่

4.4 ปัจจัย หมายถึง ตัวแปรที่มีอิทธิพลหรือส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.5 ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความน่าสนใจ และความเชื่อมั่นต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในปัจจุบัน

4.6 ปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดขึ้นในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย การสนับสนุนการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสนับสนุนด้านงบประมาณ การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสนับสนุนด้านอัตราค่าสิ่งบุคลากร รวมทั้งการสนับสนุนด้านการศึกษาดูงาน และการอบรมทางวิชาการที่เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สามารถนำข้อมูลไปกำหนดแนวทางสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น



บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งมีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี แยกเป็น พนักงานสายวิชาการ จำนวน 259 คน จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 61 คน สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม จำนวน 47 คน สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 36 คน สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 106 คน สำนักวิชาแพทยศาสตร์ จำนวน 9 คน และพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพจากหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 114 คน จากศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา จำนวน 47 คน ศูนย์คอมพิวเตอร์ จำนวน 41 คน โครงการพัฒนาและผลิตสื่อการศึกษา จำนวน 17 คน โครงการการศึกษาไร้พรมแดน จำนวน 9 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวนทั้งสิ้น 191 คน แยกเป็นพนักงานสายวิชาการ จำนวน 155 คน ได้จากการใช้ตารางสำเร็จรูป ของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นหรือตามระดับชั้น (Stratified random sampling) และพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ จำนวน 36 คน จากการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบ่งเนื้อหาเป็น 4 ตอน คือ

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 2) ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3) ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 4) การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ การสนับสนุน และการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านเจตคติ และด้านการสนับสนุน ได้ศึกษาและพัฒนาจากแบบสอบถามงานวิจัยของ อร์ดี สุขศรีพล (2548)

3.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าจากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดค่าคะแนนความคิดเห็นสำหรับคำถามที่มีลักษณะในเชิงบวก ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน	4	หมายถึง	เห็นด้วย
คะแนน	3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
คะแนน	2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
คะแนน	1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สำหรับค่าคะแนนความคิดเห็นของคำถามที่มีลักษณะในเชิงลบกำหนดดังนี้

คะแนน	1	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน	2	หมายถึง	เห็นด้วย
คะแนน	3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
คะแนน	4	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
คะแนน	5	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.3 สร้างแบบสอบถามและนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านพิจารณาถึงความเห็นว่าข้อคำถามแต่ละข้อสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ ซึ่งได้กำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 = เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

-1 = เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

นำคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนลงความเห็นในแต่ละข้อมาวิเคราะห์ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ หรือมากกว่า 0.5 ไว้ ส่วนข้อคำถามที่ขาดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผู้วิจัยจะนำกลับไปแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ อภิบาลศรี ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รสริน พิมพ์บรรยงก์ ประธานโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (ระดับปริญญาโท) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

อาจารย์ประภาพร โล่ห์ทองคำ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

3.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (try out) กับพนักงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

3.5 นำข้อคำถามทั้งหมดมาหาค่าความเชื่อมั่นเป็นรายด้าน พบว่า ข้อคำถามด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าความเชื่อมั่น 0.63 ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าความเชื่อมั่น 0.95

3.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น และมีความสมบูรณ์ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขอนหนังสือรับรองจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ถึงคณบดีทุกสำนักวิชา ผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ หัวหน้าโครงการการศึกษาไร้พรมแดน หัวหน้าโครงการพัฒนาและผลิตสื่อการศึกษา เพื่อขอความร่วมมือพนักงานสายวิชาการ (อาจารย์) ทุกสำนักวิชา และพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-15 สิงหาคม 2549 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16-31 ตุลาคม 2549 และ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 15-29 ธันวาคม 2549 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

4.2 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาและเป็นฉบับสมบูรณ์ จำนวน 191 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ ดังนี้

5.1 ใช้ค่าร้อยละ เพื่อการอธิบายข้อมูลทั่วไป

5.2 ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาระดับความคิดเห็น และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) อธิบายการกระจายของข้อมูล ซึ่งเกณฑ์การตัดสินระดับความคิดเห็นใช้เกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert Type Scale) มีดังนี้

การแปลความหมายที่มีลักษณะเชิงบวก

คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	น้อยที่สุด

การแปลความหมายที่มีลักษณะเชิงลบ

คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	น้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	มาก
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	มากที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

6.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 3

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้แทนความหมายดังนี้

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเสนอตามลำดับดังนี้

1.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.2 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.3 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 นำเสนอข้อมูลจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม นำเสนอในตารางที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำเสนอในตารางที่ 2

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำเสนอในตารางที่ 3

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำเสนอในตารางที่ 4 5 6 และ 7

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นำเสนอในตารางที่ 8

ตอนที่ 1 ข้อมูลจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวนทั้งสิ้น 191 คน รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ตอบแบบสอบถาม

หน่วยงาน	สายวิชาการ		สายปฏิบัติการวิชาชีพ		รวม	ร้อยละ
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
1. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์	75	39	-	-	75	39
2. สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม	28	14	-	-	28	14
3. สำนักวิชาวิทยาศาสตร์	27	14	-	-	27	14
4. สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	20	10	-	-	20	10
5. สำนักวิชาแพทยศาสตร์	5	3	-	-	5	3
6. ศูนย์คอมพิวเตอร์	-	-	13	7	13	7
7. โครงการพัฒนาและผลิตสื่อการศึกษา	-	-	9	5	9	5
8. ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา	-	-	7	4	7	4
9. โครงการการศึกษาไร้พรมแดน	-	-	7	4	7	4
รวม	155	80	36	20	191	100

จากตารางที่ 1 พบว่าพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 191 คน แยกเป็นสายวิชาการ ร้อยละ 80 จากสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์มากที่สุด ร้อยละ 39 รองลงมาคือ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม และสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 14 สำนักวิชาแพทยศาสตร์ น้อยที่สุด ร้อยละ 3 สายปฏิบัติการวิชาชีพ ร้อยละ 20 จากศูนย์คอมพิวเตอร์มากที่สุด ร้อยละ 7 รองลงมาคือ

โครงการพัฒนาและผลิตสื่อการศึกษา ร้อยละ 5 และน้อยที่สุดคือ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา และโครงการการศึกษาไร้พรมแดน ร้อยละ 4

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทำได้อย่างรวดเร็ว	3.96	0.82	เห็นด้วย
2. การนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและไม่คุ้มค่าการลงทุน*	3.55	1.04	ไม่เห็นด้วย
3. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสร้างความรู้สึกรักเรียน (สนใจเรียน) ให้กับผู้เรียน	3.36	0.82	ไม่แน่ใจ
4. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่น่าสนใจเพราะเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก*	3.61	0.90	ไม่เห็นด้วย
5. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความน่าสนใจ เพราะสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรม การเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา	3.28	0.95	ไม่แน่ใจ

* ข้อ 2, 4 เป็นการแปลความหมายที่มีลักษณะเชิงลบ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
6. ข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ทุกวิชา	2.72	1.15	ไม่แน่ใจ
7. ข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการศึกษาในปัจจุบันและนำไปใช้ได้จริงในการสอนปัจจุบัน	3.85	0.82	เห็นด้วย
8. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเรียน	3.74	0.86	เห็นด้วย
9. การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านช่วยให้ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าหาข้อมูล	3.64	0.97	เห็นด้วย

จากตารางที่ 2 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมเห็นด้วย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าเห็นด้วยจำนวน 4 ข้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทำได้อย่างรวดเร็ว (3.96) รองลงมาคือเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการศึกษาในปัจจุบันและนำไปใช้ได้จริงในการสอนปัจจุบัน (3.85) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเรียน (3.74) และการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านช่วยให้ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าหาข้อมูล (3.64) นอกจากนี้ ยังไม่เห็นด้วยจำนวน 2 ข้อ คือการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่น่าสนใจเพราะเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก และการนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและไม่คุ้มค่าการลงทุน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. มหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างความตื่นตัว และเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรไว้อย่างชัดเจน	2.97	0.96	ปานกลาง
2. มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้บุคลากรวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	2.90	0.98	ปานกลาง
3. มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์นำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอน	3.22	0.97	ปานกลาง
4. มหาวิทยาลัยสนับสนุนค่าตอบแทนพิเศษ สำหรับผู้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม	2.42	0.99	น้อย
5. มหาวิทยาลัยสนับสนุนงบประมาณประจำทั้งในด้านค่าใช้จ่ายในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการซ่อมบำรุง	2.71	0.94	ปานกลาง
6. มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูงที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.16	1.07	ปานกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

การสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
7. มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดซื้อเอกสาร ตำราช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดี	2.89	1.01	ปานกลาง
8. มหาวิทยาลัยสนับสนุนอัตราค่าจ้างบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	2.71	1.02	ปานกลาง
9. มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านการศึกษาดูงาน และการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	2.72	0.97	ปานกลาง
10. มหาวิทยาลัยจัดให้ผู้เชี่ยวชาญทางการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาให้ความรู้แก่บุคลากรอยู่เสมอ	2.83	1.00	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์นำสื่อทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอน (3.22) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูงที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (3.16) และมหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างความตื่นตัวและเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรไว้อย่างชัดเจน (2.97) และเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนอยู่ในระดับน้อยคือมหาวิทยาลัยสนับสนุนค่าตอบแทนพิเศษสำหรับผู้พัฒนาสื่อทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม (2.42)

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต ผลการศึกษารายปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็น การเรียนการสอนที่ไม่จำกัดเวลา สถานที่ โดยผู้เรียน สามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน	4.27	0.73	มาก
2. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เรียน เป็นผู้ควบคุมการเรียน สามารถโต้ตอบกับเนื้อหา และ สื่อสารได้สองทางระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ระหว่างผู้เรียน กับผู้สอน และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	3.84	0.86	มาก
3. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้สอน จะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้แนะนำมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ อยากรู้ อยากเห็น อยากเรียนรู้ กระตุ้นการทำกิจกรรม เตรียมเนื้อหาและแหล่งค้นคว้าที่มีคุณภาพ	3.85	0.91	มาก
4. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เรียน และผู้สอนต้องมีความรู้ และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพอสมควร	4.16	0.73	มาก
5. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้อง มีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความ ตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่	4.35	0.72	มาก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
6. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น	4.32	0.67	มาก
7. เนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะต้องเหมาะสมกับผู้เรียน ให้มากกลุ่มที่สุดควมหลากหลายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง	4.14	0.71	มาก
8. สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรออกแบบฝึกหัดให้แสดงผลป้อนกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียน	4.24	0.67	มาก
9. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันทำงานร่วมกันด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นร่วมกันด้วยกระดานข่าว การแสดงความคิดเห็นด้วยกระดานวิชาการ การมอบหมายงานเป็นกลุ่ม	3.83	0.80	มาก
10. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อการศึกษาหาความรู้	3.96	0.71	มาก
11. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน	3.83	0.84	มาก
12. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.85	0.90	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากทุกข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมี

ความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ (4.35) รองลงมาคือ การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีข้อเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ประสม (Multimedia) เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น (4.32) และการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนที่ไม่จำกัดเวลา สถานที่ โดยผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน (4.27)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
13. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีการกำหนดนโยบาย มาตรการ วัตถุประสงค์ และแนวทางในการดำเนินงานให้ชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้	4.38	0.64	มาก
14. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการปรับเนื้อหาเดิมสู่รูปแบบใหม่ จำเป็นต้องมีเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบเครือข่ายที่พร้อมและสมบูรณ์	4.35	0.60	มาก
15. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบการเข้าเรียนของผู้เรียน และบทเรียนได้	4.37	0.65	มาก
16. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบชื่อผู้เข้าเรียน เวลาที่เข้าเรียน และระยะเวลาที่เรียนได้	4.33	0.76	มาก
17. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนได้	4.37	0.65	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
18. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบชื่อผู้ที่ลงทะเบียนเรียนได้	4.38	0.62	มาก
19. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการถามตอบ	4.42	0.65	มาก
20. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบประเมินผลที่ยุติธรรม และมีเกณฑ์ที่ชัดเจน	4.48	0.60	มาก
21. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์สำหรับค้นคว้าเอกสารอ้างอิง	4.37	0.73	มาก
22. ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบคิว และระบบพี่เลี้ยง	3.74	0.94	มาก
23. การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องดำเนินการประเมินผลการจัดการทุกภาคการศึกษาเพื่อการปรับปรุง	4.37	0.56	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าเห็นด้วยอยู่ในระดับมากทุกข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบประเมินผลที่ยุติธรรม และมีเกณฑ์ที่ชัดเจน (4.48) รองลงมาคือระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการถามตอบ (4.42) การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีการกำหนดนโยบาย

มาตรการ วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และแนวทางในการดำเนินงานให้ชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้ (4.38) และระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบชื่อผู้ที่ลงทะเบียนเรียนได้ (4.38)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการพัฒนาบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การพัฒนาบทเรียน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
24. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรงซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ	4.00	0.76	มาก
25. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน	4.35	0.60	มาก
26. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื้อหาต้องสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์	4.36	0.58	มาก
27. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องมีการลำดับเนื้อหาไม่ซับซ้อน ไม่ก่อให้เกิดความสับสน และไม่มีข้อผิดพลาดด้านเนื้อหา	4.39	0.63	มาก
28. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรออกแบบให้มีการวัดผล และการประเมินผลในรูปแบบต่าง ๆ	4.36	0.56	มาก
29. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีการหาประสิทธิภาพของบทเรียนก่อนนำมาใช้	4.38	0.60	มาก
30. เครื่องมือที่ช่วยสร้างเนื้อหาบทเรียน ต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ทำงานได้ทั้งระบบ Stand alone และ Online รวมทั้งต้องจัดหาในราคาไม่แพง	4.40	0.61	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

การพัฒนาบทเรียน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
31. การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทีมงานที่มีความทุ่มเท มีความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์	4.49	0.56	มาก
32. การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีงบประมาณสนับสนุน	4.46	0.61	มาก
33. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรดำเนินการพัฒนาระบบเอง	3.87	0.96	มาก
34. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรซื้อ โปรแกรมบริหารจัดการมาพัฒนา	3.37	1.01	ปานกลาง
35. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรดำเนินการจ้างบริษัท หรือผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนา	3.21	1.08	ปานกลาง
36. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรใช้ Authoring ของหน่วยงานอื่น	3.21	0.91	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียน โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เห็นด้วยอยู่ในระดับมากเกือบทุกข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทีมงานที่มีความทุ่มเท มีความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ (4.49) รองลงมาคือการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีงบประมาณสนับสนุน (4.46) และเครื่องมือที่ช่วยสร้างเนื้อหาบทเรียนต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้ทำงานง่าย ทำงานได้ทั้งระบบ Stand alone และ Online รวมทั้งต้องจัดหาในราคาไม่แพง (4.40) นอกจากนี้ ยังเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยควรซื้อโปรแกรมบริหารจัดการมาพัฒนา (3.37) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

มหาวิทยาลัยควรดำเนินการจ้างบริษัท หรือผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนา (3.21) และการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรใช้ Authoring ของหน่วยงานอื่น (3.21)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความคิดเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ
37. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับ โปรแกรมการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเอง ให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย	4.28	0.74	มาก
38. จัดสัมมนาทางวิชาการ ในหัวข้อ “การจัดการศึกษาในยุคโลกไร้พรมแดน”	3.99	0.81	มาก
39. จัดสัมมนาทางวิชาการ ในหัวข้อ “การสร้างสิ่งแวดล้อมให้น่าเรียนใน e-Learning ยุคใหม่”	4.07	0.76	มาก
40. จัดสัมมนาทางวิชาการ ในหัวข้อ “บทบาทของผู้สอนในการออกแบบและพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ e-Learning”	4.13	0.77	มาก
41. จัดนิทรรศการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเรียน การสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.11	0.77	มาก
42. จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหว เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายเดือน	4.04	0.85	มาก

ตารางที่ 7 (ต่อ)

กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{x}	S.D.	ระดับ
43. ศึกษาดูงานหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.20	0.72	มาก
44. ประชุมชี้แจงนโยบาย แนวทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้รับทราบและถือปฏิบัติ	4.24	0.72	มาก
45. เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยควรออกข้อกำหนดแบ่งสัดส่วนในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ชัดเจน	3.92	0.97	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าเห็นด้วยอยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับโปรแกรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเองให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย (4.28) รองลงมา คือ ประชุมชี้แจงนโยบาย แนวทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้รับทราบและถือปฏิบัติ (4.24) และศึกษาดูงานหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (4.20)

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าความถี่ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
1. มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบาย และแนวทางดำเนินการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ชัดเจน	12
2. ควรวางแผนพัฒนาในส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาทิ การแก้ปัญหาความล่าช้าของการเข้าถึงข้อมูล การวางระบบฐานข้อมูลแบบศูนย์กลาง การวัดผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	6
3. ควรมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	5
4. ควรจัดหาเครื่องมือ/อุปกรณ์ให้พร้อม และทันสมัย สำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3
5. ศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3
6. ควรพัฒนาบุคลากรด้านสื่อการศึกษา และเพิ่มจำนวนให้เพียงพอ	8
7. ควรสนับสนุน/จูงใจให้ผู้พัฒนา/อาจารย์ ผลิตและใช้สื่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน	3
8. ควรชี้แจงให้อาจารย์เข้าใจรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	5
9. ควรกำหนดภาระงานสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4
10. ควรเตรียมความพร้อมในการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับนักศึกษา	5
11. ควรทดลองพัฒนารายวิชาบังคับพื้นฐานของระดับปริญญาตรีก่อน	2

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
12. บทเรียนควรสมบูรณ์แบบที่สุด มีความถูกต้องเข้าใจง่าย เน้นการมีปฏิสัมพันธ์	2
13. ผู้ออกแบบบทเรียนต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นหลัก	3
14. การออกแบบบทเรียนต้องใช้รูปแบบของ Script และ Storyboard	2
15. ควรจัดสัดส่วนให้เหมาะสมในการใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนการเรียนการสอนตามธรรมชาติวิชา	15

จากตารางที่ 8 พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ควรจัดสัดส่วนให้เหมาะสมในการใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สนับสนุนการเรียนการสอนตามธรรมชาติวิชา มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบาย และแนวทางดำเนินการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ชัดเจน ควรพัฒนานุเคราะห์ด้านสื่อการศึกษาและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอ ควรวางแผนพัฒนาในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาทิ การแก้ปัญหาความล่าช้าของการเข้าถึงข้อมูล การวางระบบฐานข้อมูลแบบศูนย์กลาง การวัดผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรชี้แจงให้อาจารย์เข้าใจรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรเตรียมความพร้อมในการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับนักศึกษา

บทที่ 4

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีใน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวนทั้งสิ้น 191 คน แยกเป็นพนักงานสายวิชาการ จำนวน 155 คน ได้จากการใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นหรือตามระดับชั้น (Stratified random sampling) และพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพ จำนวน 36 คน จากการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งเนื้อหาเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจ

ตอนที่ 2 ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 9 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.63

ตอนที่ 3 ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 10 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

ตอนที่ 4 การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 45 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานสายวิชาการทุกสำนักวิชา และพนักงานสายปฏิบัติการวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพร้อมหนังสือขอความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย ได้รับคืนแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด จำนวน 191 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 นำมาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติด้วยการใช้ค่าร้อยละ เพื่อการอธิบายข้อมูลทั่วไป ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อหาระดับความคิดเห็น และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) อธิบายการกระจายของข้อมูล ซึ่งเกณฑ์การตัดสินระดับความคิดเห็นใช้เกณฑ์ของลิเคิร์ต (Likert Type Scale)

1. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปรากฏผลสรุปดังต่อไปนี้

1.1 ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมเห็นด้วย โดยเห็นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทำได้อย่างรวดเร็ว รองลงมาคือเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการศึกษาในปัจจุบัน และนำไปใช้ได้จริงในการสอนปัจจุบัน การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเรียน และการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านช่วยให้ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าหาข้อมูล

1.2. ปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเห็นว่ามหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์นำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไปใช้ในการเรียนการสอน รองลงมาคือมหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูงที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างความตื่นตัวและเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรไว้อย่างชัดเจน และเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนค่าตอบแทนพิเศษสำหรับผู้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย

1.3. การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามความเห็นของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีดังนี้

1.3.1 พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีความยืดหยุ่นสูงผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ รองลงมาคือการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนที่ไม่จำกัดเวลา สถานที่ โดยผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน

1.3.2 พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเห็นด้วยกับระบบการบริหารจัดการ การเรียนการสอน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบประเมินผลที่ยุติธรรมและมีเกณฑ์ที่ชัดเจน รองลงมาคือระบบ การบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นและการถามตอบ การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีการกำหนด นโยบาย มาตรการ วัตถุประสงค์ วัตถุประสงค์และแนวทางในการดำเนินงานให้ชัดเจนสามารถนำไป ปฏิบัติได้ และระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถ ตรวจสอบชื่อผู้ที่ลงทะเบียนเรียนได้

1.3.3 พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเห็นด้วยกับการพัฒนาบทเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วยกับการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตต้องมีทีมงานที่มีความทุ่มเท มีความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ รองลงมาคือการผลิต บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีงบประมาณสนับสนุน และเครื่องมือ ที่ช่วยสร้างเนื้อหาบทเรียนต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ทำงานได้ทั้งระบบ Stand alone และ Online รวมทั้งต้องจัดหาในราคาไม่แพง

1.3.4 พนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เห็นด้วยกับการจัดกิจกรรม ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นด้วย กับการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับ โปรแกรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตด้วยตัวเองให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย รองลงมาคือประชุมชี้แจงนโยบาย แนวทาง การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับ คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้รับทราบและถือปฏิบัติ และศึกษาดูงานหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จ ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. อภิปรายผล

2.1 ปัจจัยด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า พนักงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวม เห็นด้วย โดยเห็นว่า การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยน ข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทำได้อย่างรวดเร็ว ช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายใน การเรียน และการเรียนที่บ้านช่วยให้ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าหาข้อมูล อีกทั้งยังเชื่อมั่นว่าการ เรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการศึกษาใน ปัจจุบันและนำไปใช้ได้จริงในการสอนปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

สุนารีมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตรงตามเป้าประสงค์ของมหาวิทยาลัยที่จะพัฒนาและใช้ ICT เพื่อเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ โดยได้กำหนดแนวทางการปรับปรุงการให้บริการเพื่อเพิ่มการทบทวนบทเรียนในรูปแบบต่างๆ ตามอรรถศาสตร์ผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อผู้ใช้ ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุนารี

2.2 ปัจจัยด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่าพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุนารีเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเห็นว่ามหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์นำสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งสนับสนุนด้านการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูงที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างความตื่นตัวและเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรไว้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังเห็นว่ามหาวิทยาลัยให้การสนับสนุนค่าตอบแทนพิเศษสำหรับผู้พัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการกำหนดนโยบาย และมาตรการเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยยังไม่ชัดเจน หากมหาวิทยาลัยต้องการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้บรรลุผลสำเร็จ จำเป็นอย่างยิ่งต้องเร่งให้การสนับสนุนในหลายๆ ด้าน ซึ่งจากการศึกษาของสถาบันวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ในสังกัดมหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน ได้กำหนดปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สำเร็จต้องประกอบด้วย (1) การกำหนดพันธกิจในการทำงานอย่างชัดเจน (Commitment to perform) ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นจำเป็นที่ผู้บริหารระดับสูงจะต้องเห็นด้วย และการกำหนดเป็นนโยบายว่าสถาบันจะดำเนินการด้านนี้อย่างจริงจัง (2) มีความสามารถที่จะทำงานนั้น (Ability to perform) เป็นปัจจัยที่ว่าการทำงานใด ๆ จะต้องมีทรัพยากรที่พร้อมนั้นคือมีงบประมาณเพียงพอ มีเวลาเพียงพอ มีเครื่องมือสำหรับใช้ในงาน ซึ่งในที่นี้ก็คือระบบคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะพอเพียง (3) มีกระบวนการทำงาน และกิจกรรมในกระบวนการที่ชัดเจน (Activities Performed) สถาบันจะต้องกำหนดกระบวนการสอนและกระบวนการเรียนสำหรับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างชัดเจน (4) มีการวัดผลและนำผลมาวิเคราะห์ (Measurement and Analysis) สถาบันจะต้องกำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จของงานเอาไว้ล่วงหน้า และจัดทำระบบเพื่อจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อนำมาคำนวณเป็นดัชนีชี้วัดอยู่เสมอ และ (5) มีการรายงานผลให้ผู้บริหารระดับสูงทราบ (Verifying Implementation) ผู้รับผิดชอบโครงการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และผู้ทำ

หน้าที่ติดตามตรวจสอบจะต้องรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารระดับสูงทราบถึงผลการดำเนินงาน (ครรรชิต มาลัยวงศ์, 2549) และสอดคล้องกับแนวคิดของใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ที่กล่าวว่า การนำเทคโนโลยีอื่นเข้าสู่องค์กรต้องอาศัยการสนับสนุนอย่างจริงจังจากฝ่ายบริหารทั้งในการสนับสนุนด้านเครื่องมือและนโยบายส่งเสริมการใช้เครือข่ายเวปไซด์ไว้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

2.3 การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่าพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่ การนำเสนอเนื้อหาควรนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดีขึ้น และต้องเป็นการเรียนการสอนที่ไม่จำกัดเวลา สถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน ในด้านระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเห็นว่ามีระบบประเมินผลที่ยุติธรรมและมีเกณฑ์ที่ชัดเจน มีระบบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการถามตอบ สามารถตรวจสอบข้อผู้ที่ลงทะเบียนเรียนได้ ส่วนการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเห็นว่ามีทีมงานที่มีความทุ่มเท มีความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์ ต้องมีงบประมาณสนับสนุน และเครื่องมือที่ช่วยสร้างเนื้อหาบทเรียนต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ทำงานได้ทั้งระบบ Stand alone และ Online รวมทั้งต้องจัดหาในราคาไม่แพง ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เห็นว่าการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับโปรแกรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเองให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย และประชุมชี้แจงนโยบาย แนวทางการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยได้รับทราบและถือปฏิบัติ รวมทั้งศึกษาดูงานหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แสดงให้เห็นว่าพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเห็นความสำคัญในการที่จะพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ประสบผลสำเร็จซึ่งต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนหลายด้าน ได้แก่ ด้านนโยบาย ด้านตัวผู้สอน ด้านระบบโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการปรับค่านิยมของผู้เรียน/ผู้สอน ด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับผลการวิจัยของสังคม ภูมิพันธุ์ และคณะ (2549) ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นองค์ประกอบที่สำคัญคือ เนื้อหาบทเรียน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีบุคลากรที่มีความสามารถที่จะสร้างบทเรียน ฉะนั้นการจะพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ให้ประสบผลสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรโดยการส่งเสริมสนับสนุนในด้านการศึกษาดูงาน และอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

3.1.1 มหาวิทยาลัยควรกำหนดนโยบายและมาตรการเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ชัดเจนพร้อมทั้งสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสนับสนุนด้านงบประมาณและบุคลากรอย่างจริงจัง

3.1.2 มหาวิทยาลัยควรพัฒนาความพร้อมของนักศึกษา ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

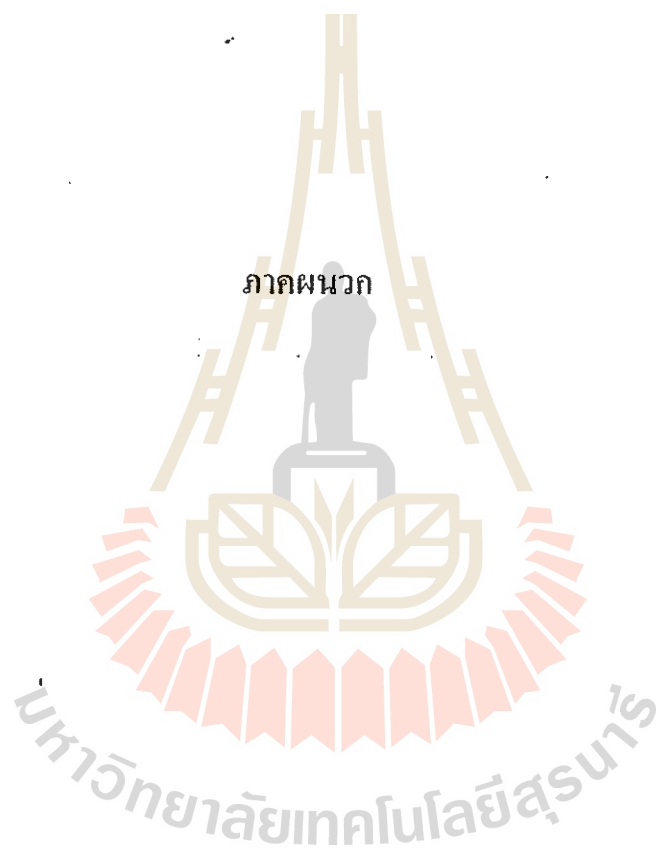
3.2.1 ควรศึกษาความพร้อมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการวางแผนการพัฒนาในอนาคต

3.2.2. ควรศึกษารูปแบบกระบวนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.2.3 ควรศึกษาทัศนลักษณะของสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสร้างมาตรฐานและเอกลักษณ์ในการผลิตสื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียนและผู้สอนชาวไทย

บรรณานุกรม

- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2549). แนวทางการจัด e-Learning สำหรับประเทศไทย. [ออนไลน์]. ได้จาก:
<http://www.nectec.or.th/courseware>
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2542). การสอนผ่านเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ. วารสารครุศาสตร์ 27(3): 18-28.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (ม.ป.ป.) รายงานการประเมินคุณภาพ
สถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. กรุงเทพฯ: อัดสำเนา.
- สังคม ภูมิพันธุ์ และคณะ. (2549). แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์
(e-Learning) สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- อรดี สุขศรีพล. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านระบบ
อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.



ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัยสถาบัน
เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นการสอบถามข้อมูลและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีทั้งหมด

4 ตอน ได้แก่

- | | |
|---|--------------|
| ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | จำนวน 3 ข้อ |
| ตอนที่ 2 ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | จำนวน 9 ข้อ |
| ตอนที่ 3 ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | จำนวน 10 ข้อ |
| ตอนที่ 4 ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต | จำนวน 45 ข้อ |

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย / ใน () ข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ระดับการศึกษาสูงสุด

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1. () ปริญญาตรี | 2. () ปริญญาโท |
| 3. () ปริญญาเอก | 4. () อื่น ๆ ระบุ..... |

2. อายุ

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1. () ต่ำกว่า 25 ปี | 2. () 25 – 30 ปี |
| 3. () 31 – 35 ปี | 4. () 36 – 45 ปี |
| 5. () 46 – 55 ปี | 6. () 56 ปีขึ้นไป |

3. ประสบการณ์ในการทำงาน

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. () 5 ปี หรือต่ำกว่า | 2. () 6 – 10 ปี |
| 3. () 11 – 15 ปี | 3. () 16 ปีขึ้นไป |

ตอนที่ 2 ด้านเจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จำชี้แจง โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

อ	เจตคติต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
.	การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้การติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอนทำได้อย่างรวดเร็ว					
.	การนำการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในมหาวิทยาลัยทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและไม่คุ้มค่าการลงทุน					
.	การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสร้างความรู้สึกอยากเรียน(สนใจเรียน)ให้กับผู้เรียน					
.	การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่น่าสนใจ เพราะเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก					
.	การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความน่าสนใจ เพราะสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าพฤติกรรม การเรียนของผู้เรียนได้อย่างละเอียดและตลอดเวลา					
.	ข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ทุกวิชา					
.	ข้าพเจ้าเชื่อมั่นว่าการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบการศึกษาในปัจจุบันและนำไปใช้ได้จริงในการสอนปัจจุบัน					
.	การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเรียน					
.	การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่บ้านช่วยให้ผู้เรียนมีเวลาในการค้นคว้าหาข้อมูล					

ตอนที่ 3 ด้านการสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จำชี้แจง โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

อ	การสนับสนุนการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	มหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างความตื่นตัวและเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรไว้อย่างชัดเจน					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้บุคลากรวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้คณาจารย์นำสื่อทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอน					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนค่าตอบแทนพิเศษ สำหรับผู้พัฒนาสื่อทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างเหมาะสม					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนงบประมาณประจำทั้งในด้านค่าใช้จ่ายในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการซ่อมบำรุง					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูงที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดซื้อเอกสาร ตำราช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ดี					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนอัตรากำลังบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะทางเพื่อรองรับการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
	มหาวิทยาลัยสนับสนุนด้านการศึกษาดูงาน และการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
0	มหาวิทยาลัยจัดให้ผู้เชี่ยวชาญทางการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาให้ความรู้แก่บุคลากรอยู่เสมอ					

ตอนที่ 4 ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เชิงชี้แจง เพื่อใช้เป็นข้อมูลที่จะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โปรดให้ข้อมูลที่เป็นจริงโดยอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

อ	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
	<u>ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</u> การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนที่ไม่จำกัดเวลา สถานที่ โดยผู้เรียนสามารถเรียกดูเนื้อหาตามความสะดวกของผู้เรียน					
	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ สามารถโต้ตอบกับเนื้อหา และสื่อสารได้สองทางระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง					
	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้สอนจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้แนะนำมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ อยากเห็น อยากเรียนรู้ กระตุ้นการทำกิจกรรม เตรียมเนื้อหาและแหล่งค้นคว้าที่มีคุณภาพ					
	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เรียนและผู้สอนต้องมีความรู้ และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพอสมควร					
	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีความยืดหยุ่นสูง ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าปกติ มีความตั้งใจใฝ่หาความรู้ใหม่					

ข้อ	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
6.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อประสม (Multimedia) เพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนและให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น					
7.	เนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะต้องเหมาะสมกับผู้เรียนให้มากที่สุด มีหลากหลายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง					
8.	สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรออกแบบฝึกหัดให้แสดงผลป้อนกลับโดยทันทีแก่ผู้เรียน					
9.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันทำงานร่วมกันด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นร่วมกัน ด้วยกระดานข่าว การแสดงความคิดเห็นด้วยกระทู้ทางวิชาการ การมอบหมายงานเป็นกลุ่ม					
10.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยให้เกิดเครือข่ายความรู้ที่สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อการศึกษาหาความรู้					
11.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน					
12.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
13.	<u>ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</u> การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตควรมีการกำหนดนโยบาย มาตรการ วัสดุทัศน วัตถุประสงค์ และแนวทางในการดำเนินงานให้ชัดเจนสามารถนำไปปฏิบัติได้					

ข้อ	การจัดการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
14.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการปรับเนื้อหาเดิมสู่รูปแบบใหม่ จำเป็นต้องมีเครื่องมืออุปกรณ์ และระบบเครือข่ายที่พร้อมและสมบูรณ์					
15.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบการเข้าเรียนของผู้เรียนและบทเรียนได้					
16.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบชื่อผู้เข้าเรียน เวลาที่เข้าเรียน และระยะเวลาที่เรียนได้					
17.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียนได้					
18.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องสามารถตรวจสอบชื่อผู้ที่ลงทะเบียนเรียนได้					
19.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการถามตอบ					
20.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบประเมินผลที่ยุติธรรมและมีเกณฑ์ที่ชัดเจน					
21.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับค้นคว้าเอกสารอ้างอิง					
22.	ระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีระบบติว และระบบพี่เลี้ยง					

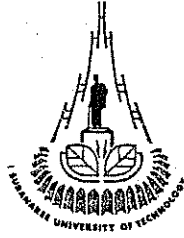
ข้อ	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
23.	การจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องดำเนินการประเมินผลการจัดการทุกภาคการศึกษาเพื่อการปรับปรุง					
24.	<u>การพัฒนาบทเรียน</u> บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาที่นำเสนอได้ตามความต้องการ					
25.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน					
26.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื้อหาต้องสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์					
27.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องมีการลำดับเนื้อหาไม่ซับซ้อน ไม่ก่อให้เกิดความสับสน และไม่มีข้อผิดพลาดด้านเนื้อหา					
28.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรออกแบบให้มีการวัดผลและการประเมินผลในรูปแบบต่างๆ					
29.	บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีการหาประสิทธิภาพของบทเรียนก่อนนำมาใช้					
30.	เครื่องมือที่ช่วยสร้างเนื้อหาบทเรียน ต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ทำงานได้ทั้งระบบ Stand alone และ Online รวมทั้งต้องจัดหาในราคาไม่แพง					
31.	การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องมีทีมงานที่มีความทุ่มเท มีความรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์					

ข้อ	การจัดการเรียนการสอน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
32.	การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตต้องมีงบประมาณสนับสนุน					
33.	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรดำเนินการพัฒนาระบบเอง					
34.	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรซื้อโปรแกรมบริหารจัดการมาพัฒนา					
35.	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรดำเนินการจ้างบริษัทหรือผู้เชี่ยวชาญใน การพัฒนา					
36.	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยควรใช้ Authoring ของหน่วยงานอื่น					
37.	<u>กิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</u> จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับ โปรแกรมการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตัวเอง ให้กับคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย					
38.	จัดสัมมนาทางวิชาการในหัวข้อ “การจัดการศึกษาในยุคโลกไร้พรมแดน”					
39.	จัดสัมมนาทางวิชาการในหัวข้อ “การสร้างสิ่งแวดล้อมให้น่าเรียนใน e-Learning ยุคใหม่”					
40.	จัดสัมมนาทางวิชาการในหัวข้อ “บทบาทของผู้สอนในการออกแบบและพัฒนา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ e-Learning”					
41.	จัดนิทรรศการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการเรียน การสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
42.	จัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหว เกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายเดือน					

ภาคผนวก ข
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ
หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ ศธ 5641/ 25



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี
อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

17 มีนาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ อภิบาลศรี

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ดำเนินการโครงการวิจัยสถาบัน เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ จึงใคร่ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ด้วย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

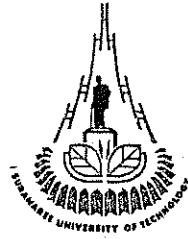
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์)

ผู้ช่วยอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงการการศึกษาไร้พรมแดน

โทร. 0-4422-3103

ที่ ศธ 5641/ 2๖



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี
อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

17 มีนาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รสริน พิมลบรรยงก์

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ดำเนินการโครงการวิจัยสถาบัน เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ จึงใคร่ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ด้วย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รังสรรค์ วงศ์สรรค์)

ผู้อำนวยการบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงการการศึกษาไร้พรมแดน

โทร. 0-4422-3103

ที่ ศธ 5641/ 27



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
111 ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี
อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

17 มีนาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เรียน อาจารย์ประภากร ไฉ่ทองคำ

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้ดำเนินการโครงการวิจัยสถาบัน เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ในการนี้มหาวิทยาลัยพิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ จึงใคร่ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ด้วย

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งสรรค์ รุ่งสรรค์)
ผู้ช่วยอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

โครงการการศึกษาไร้พรมแดน

โทร. 0-4422-3103

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล นายอุงเงิน ดาวเที่ยง

ประวัติการศึกษา

การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีการพิมพ์)

ศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารการศึกษา)

ครุศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

นักเทคโนโลยีการศึกษา

โครงการการศึกษาไร้พรมแดน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์ทำงาน

นักวิชาการศึกษา สำนักงานศึกษานิเทศ เขตการศึกษา 11

เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม สำนักงานศึกษานิเทศ เขตการศึกษา 6

นักเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มทส

นักเทคโนโลยีการศึกษา โครงการสื่อสารเพื่อการศึกษาทางไกล มทส

ชื่อ-นามสกุล นางศิริรัตน์ เนาว์วงษ์

ประวัติการศึกษา

เศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ส่วนแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประสบการณ์ทำงาน

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์สินเชื่อบ้านและที่อยู่อาศัย

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (สำนักงานใหญ่)

ชื่อ-นามสกุล นางปณนุช ดาวเที่ยง

ประวัติการศึกษา

บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการทั่วไป)

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ส่วนสารบรรณและนิติการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ อภิบาลศรี ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รสริน พิมพ์บรรยงก์ ประธานโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (ระดับปริญญาโท) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
3. อาจารย์ประภากร โล่ห์ทองคำ อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

