

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้กระบวนการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านกาจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยแบบสอบถาม และใช้เทคนิคการรวบรวมข้อมูลแบบเดลฟายซึ่งมีการรวบรวมความคิดเห็นทั้งหมด 3 ครั้ง โดยเป็นการรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเป็นอันหนึ่งอันเดียว(Linstone and Turoff, 1975) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง แนวทางการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยมีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ผู้วิจัยได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความวิชาการ และเอกสารวิชาการ และรวบรวมความคิดเห็นโดยสำรวจผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดให้เบื้องต้น จำนวน 3 คนแรก พร้อมทั้งขอให้เสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 17 คน จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด จำนวน 3 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 3 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 10 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 58.82 และแบบสอบถามในรอบที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิด (รอบสุดท้าย) จำนวน 17 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาจำนวน 11 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 64.71 โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 ได้รับข้อเสนอแนะในการกำหนดข้อคำถามใช้สร้างแบบสอบถามใช้ในรอบที่ 2 และ 3

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และ รอบที่ 3

**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 ได้รับข้อเสนอแนะในการกำหนดข้อคำถามใช้สร้างแบบสอบถามใช้ในรอบที่ 2 และ 3**

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามปลายเปิดและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 จำนวน 3 คน เกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดังนี้

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลในปี พ.ศ.2550 เป็นการศึกษาความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายโดยอาศัยกรอบทฤษฎีที่มีผู้ศึกษาไว้ซึ่งครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน
2. ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. ด้านผู้สอน
4. ด้านผู้เรียน
5. ด้านวิธีการสอน

แต่ละด้านประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ของข้อคำถามดังต่อไปนี้

1. ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน
  - 1.1 คุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม (Hardware and Software) ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติรองรับการทำงานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
  - 1.2 คุณสมบัติเครื่องมือพัฒนารายวิชา (Course Development Tool) และระบบบริหารการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - 1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ในการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน
  - 1.4 คุณลักษณะของเครื่องแม่ข่าย (Web Server) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - 1.5 สภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  - 1.6 สถานที่ที่รองรับการ ให้บริการชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย (ความเร็วสูง) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.7 สภาพปัจจุบันการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีความเหมาะสมเพียงพอ

## 2. ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

2.1 มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีศักยภาพที่ดีเยี่ยม

2.2 เพิ่มกำลังบุคลากรสายสนับสนุนในการช่วยผลิตบทเรียน

2.3 ให้มีการเทียบผลงาน โดยให้งานการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทียบเท่ากับการผลิตเอกสารหรือตำรา

2.4 ให้มีการเทียบผลงาน โดยให้งานการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทียบเท่ากับงานวิจัย

2.5 การให้การสนับสนุนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ ในการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่นการให้ทุนการสร้างบทเรียน เป็นต้น

2.6 การยืดหยุ่นเรื่องเวลาการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายสำหรับผู้สอน (เนื่องจากผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ)

2.7 พิจารณาเลือกระบบบริหารการเรียนการสอน ที่จะนำมาใช้และพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

2.8 การจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ

2.9 การสนับสนุนบุคลากรที่มีความสามารถ การจัดการทำงานเป็นทีม

## 3. ด้านผู้สอน

3.1 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.3 ทักษะด้านวิธีการสอนของผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีทักษะอย่างไรบ้าง

3.4 ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนควรมีคุณธรรม จริยธรรม เรื่องใดบ้าง

3.5 ทักษะของผู้สอนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.6 การเตรียมความพร้อม/การเพิ่มพูนความรู้และความสามารถของผู้สอนด้านการใช้ซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียน ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.7 ความรู้ของผู้สอนด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.8 สภาพปัจจุบันของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

#### 4. ด้านผู้เรียน

4.1 บทบาทของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีอะไรบ้าง

4.2 การสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเองของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.3 ทักษะของผู้เรียนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.4 ความจำเป็นในด้านความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### 5. ด้านวิธีการสอน

5.1 การอ่านข่าว การแลกเปลี่ยนข่าวสาร อภิปรายกลุ่ม (Newsgroup)

5.2 การสนทนา (Talk, Internet Relay Chat)

5.3 การกระจายข่าว หรือจดหมายเวียน (List serv)

5.4 การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล โลกเฟออร์

5.5 เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web-WWW)

5.6 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol)

5.7 การประชุมทางไกล (Teleconferencing)

5.8 การเข้าใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไกล

5.9 Blog

5.10 เกมส์

5.11 ระบบเสมือนจริง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงค่ามัธยฐาน(Median : M.D.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range:IR) ของแต่ละข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 และ 3 ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>1.1 คุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม (Hardware and Software)ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติรองรับการทำงานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน</b>				
1.1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูง ๆ เพื่อรองรับบทเรียนในรูปแบบของมัลติมีเดีย เกมส์ หรือ VDO	4.00	0.00	4.00	0.00
1.1.2 มีความสามารถในการรองรับกับsoft ware ในปัจจุบัน	4.11	0.06	4.11	0.38
1.1.3 ควรมีคุณสมบัติเครื่องที่ทันสมัยมีความสามารถในการใช้งานอย่างน้อย 5 ปี เนื่องจากในปัจจุบันคุณภาพสูง ราคาไม่แพง	4.33	0.17	4.17	0.42
<b>โปรแกรมต่างๆ (Software)</b>				
<b>ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System Software : OS)</b>				
1.1.4 วินโดวส์ (Windows) เหมาะกับการใช้งานของผู้สอน และผู้เรียน	4.33	0.50	4.33	0.42
1.1.5 ลินุกซ์/ยูนิกซ์ (UNIX) เหมาะกับผู้ดูแลระบบ	4.25	0.50	4.25	0.41
<b>ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software)</b>				
1.1.6 ซอฟต์แวร์พื้นฐานของ Microsoft Office	4.14	0.07	4.14	0.05
1.1.7 ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับผลิตบทเรียน	3.71	0.50	3.71	0.41
1.1.8 ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่นๆ การบีบอัดข้อมูล คู่มือ ฟังเพลง โปรแกรมตกแต่งภาพ จับภาพบนหน้าจอ โปรแกรมนำเสนอต่าง ๆ	3.38	0.31	3.38	0.31

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>1.2 คุณสมบัติเครื่องมือพัฒนารายวิชา Course Development Tool) และระบบบริหารการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต</b>				
<b>แหล่งข้อมูล หรือกิจกรรม (Resource and Activities)</b>				
1.2.1 แหล่งข้อมูล ที่รวม Content จากภายนอก	4.57	0.50	4.29	0.45
1.2.2 สารานุกรม ที่ยอมให้ผู้เรียนเข้ามาแก้ไข	4.00	0.07	4.00	0.07
1.2.3 อภิธานศัพท์ (Glossary) : รวมคำศัพท์ จัดหมวดหมู่ สามารถสืบค้นได้	4.00	0.06	4.00	0.06
1.2.4 ห้องสนทนา (Chat room)กระดานเสวนา (Forum) : กระดานให้ผู้สอนและผู้เรียนมาฝากความคิดเห็น)	4.00	0.00	4.00	0.00
1.2.5 การบ้าน (Assignment) : ที่ผู้เรียนสามารถupload ส่งผู้สอน	4.38	0.29	4.00	0.19
1.2.6 ห้องปฏิบัติการ (Workshop)	3.88	0.06	3.88	0.06
1.2.7 แบบทดสอบ (Quiz)	4.50	0.50	4.50	0.44
1.2.8 แหล่งข้อมูล (Resources : text, html, upload, weblink, webpage, program)	5.00	0.13	5.00	0.13
1.2.9 โพลล์ (Poll) : เพื่อใช้แสดงความคิดเห็น	3.88	0.50	3.94	0.50
1.2.10 Reflective Journal	4.38	0.19	4.19	0.19
1.2.11 blog แสดงความคิดเห็น ข้อเขียนเพื่อแสดงตัวตนของผู้เรียนรายบุคคล	4.00	0.13	4.00	0.13
<b>กิจกรรมของผู้สอน</b>				
1.2.12 สมัครสมาชิกด้วยตนเองและรอผู้ดูแล อนุมัติ ให้เป็นผู้สอน หรือผู้สร้างคอร์ส	4.00	0.00	4.00	0.00
1.2.13 ผู้สอนสร้างคอร์สและกำหนดลักษณะของคอร์สด้วยตนเอง	4.50	0.25	4.75	0.25

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
1.2.14 เพิ่ม เอกสาร บทเรียน และลำดับเหตุการณ์ตามความเหมาะสม	5.00	0.19	5.00	0.19
1.2.15 ประกาศข่าวสาร หรือนัดสนทนา กับผู้เรียนผ่านอินเทอร์เน็ต	4.38	0.50	4.19	0.42
1.2.16 สามารถดาวน์โหลดคะแนนผู้เรียนที่ถูกบันทึกจากการทำกิจกรรม ไปใช้ใน Excel	4.50	0.50	4.75	0.44
1.2.17 สามารถยกเลิกการเป็นสมาชิกในวิชา ของผู้เรียนได้	4.50	0.50	4.00	0.25
1.2.18 เพิ่มรายการนัดหมายหรือกิจกรรม แสดงด้วยปฏิทิน	4.00	0.19	4.00	0.14
1.2.19 สร้างเนื้อหาใน SCORM หรือสร้างข้อสอบแบบ .GIFT แล้วนำเข้าบทเรียนได้	4.57	0.50	4.57	0.43
1.2.20 กำหนดกลุ่มผู้เรียนเพื่อสะดวกในการจัดการผู้เรียนจำนวนมาก	4.75	0.50	4.75	0.50
1.2.21 มีระบบคลังข้อสอบ และการสร้างแบบทดสอบที่หลากหลาย	4.57	0.50	4.79	0.43
1.2.22 สามารถดูประวัติการเรียนรู้ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้	4.38	0.31	4.38	0.45
<b>กิจกรรมของผู้เรียน</b>				
1.2.23 สมัครสมาชิกด้วยตัว ผู้เรียนเอง	4.75	0.13	4.75	0.41
1.2.24 รออนุมัติการเป็นสมาชิกและสมัครเข้าเรียนแต่ละวิชาด้วยตนเอง	4.00	0.00	4.00	0.00
1.2.25 อ่านเอกสาร หรือบทเรียน ที่ผู้สอนกำหนดให้เข้าไปศึกษาตามช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.50	0.25	4.50	0.25
1.2.26 ฝากคำถาม หรือข้อคิดเห็นหรือนัดสนทนาระหว่างเพื่อนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.50	0.25	4.50	0.38
1.2.27 ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น ทำแบบฝึกหัด หรือส่งการบ้าน	4.88	0.44	4.44	0.44

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
1.2.28 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้	4.25	0.13	4.13	0.13
1.2.29 อ่านประวัติของผู้สอนเพื่อนผู้เรียนในชั้น/กลุ่ม	3.88	0.50	3.88	0.48
<b>1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในการใช้โปรแกรม/ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน</b>				
1.3.1 ให้มีหน่วยงานกลางทางการศึกษาในการดูแล/จัดการลิขสิทธิ์ของโปรแกรม เพื่อเผยแพร่ใช้ในสถานศึกษา	4.50	0.50	4.50	0.50
1.3.2 ผู้สอน/ผู้เรียน/ผู้ดูแลระบบควรใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ หรือ Open Source ทั้งที่เป็นตัวระบบและตัวผลิตบทเรียนออนไลน์	4.75	0.13	4.75	0.50
<b>1.4 คุณลักษณะของเครื่องแม่ข่าย (Web Server) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
1.4.1 มีการจัดการด้านการสำรองข้อมูลที่ดี	4.75	0.13	4.88	0.13
1.4.2 ที่ตั้งต้องปลอดภัยจากการโจรกรรม	4.88	0.06	4.94	0.06
1.4.3 มีความปลอดภัยในด้านการใช้งานเช่นมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	5.00	0.36	5.00	0.36
1.4.4 มีความเร็วเพียงพอที่จะรองรับการใช้งานสื่อ Multimedia	4.50	0.25	4.75	0.25
1.4.5 สามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้หลายๆ คน	4.75	0.13	4.88	0.13
<b>1.5 สภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
1.5.1 ที่ตั้งต้องปลอดภัยจากการโจรกรรม	4.88	0.50	4.88	0.39
1.5.2 อุปกรณ์พร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอและมีการดูแลและปรับปรุงอยู่เสมอ	4.75	0.13	4.88	0.13
1.5.3 มีความปลอดภัยในด้านการใช้งาน เช่นมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	4.50	0.25	4.50	0.44



รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่2		รอบที่3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>1.6 สถานที่ที่รองรับการให้บริการชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย(ความเร็วสูง) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
1.6.1 การจัดตั้งอุปกรณ์ในห้องที่เป็นส่วนตัว	3.00	0.50	3.00	0.00
1.6.2 การจัดตั้งอุปกรณ์ในห้องประชุม (เพื่อการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม)	4.00	0.13	4.00	0.09
1.6.3 ทุกสถานที่ในมหาวิทยาลัยที่สามารถให้บริการได้	4.63	0.19	4.63	0.42
<b>1.7 สภาพปัจจุบันการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีความเหมาะสมเพียงพอ</b>	3.00	0.00	3.00	0

จากตารางที่ 1 พบว่าการตัดสินใจกำหนดของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปว่ามีเหมาะสมในระดับมากที่สุดและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. มากกว่าหรือเท่ากับ 4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 1.2.7, 1.2.8, 1.2.13, 1.2.14, 1.2.16, 1.2.19, 1.2.20, 1.2.21, 1.2.23, 1.2.25, 1.2.26, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3 และ 1.6.3 ข้อกำหนดที่เหมาะสมในระดับมากและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 4.00-4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.10, 1.2.11, 1.2.12, 1.2.15, 1.2.17, 1.2.18, 1.2.20, 1.2.24, 1.2.27, 1.2.28, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2, และ 1.6.2 ข้อกำหนดที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลางและมีความสอดคล้องในระดับร่วมกันในระดับมาก M.D. อยู่ในช่วง 3.50-3.99, น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ข้อกำหนดที่ 1.1.9, 1.2.6, 1.2.9 และ 1.2.29 ข้อกำหนดที่เหมาะสมในระดับน้อยและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 2.50-3.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ข้อกำหนดที่ 1.6.1 และ 1.7

ตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐาน(Median : M.D.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range:IR) ของแต่ละข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 และ 3 ด้านนโยบายสถาบัน

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
2.1 มหาวิทยาลัยควรสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีศักยภาพที่ดีเยี่ยม	5.00	0.06	5.00	0.06
2.2 เพิ่มกำลังบุคลากรสายสนับสนุนในการช่วยผลิตบทเรียน	4.11	0.50	4.00	0.39
2.3 ให้มีการเทียบผลงาน โดยให้งานการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทียบเท่ากับการผลิตเอกสารหรือตำรา	4.00	0.50	4.00	0.44
2.4 การให้การสนับสนุนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ ในการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่นการให้ทุนการสร้างบทเรียนเป็นต้น	5.00	0.50	5.00	0.50
2.5 การยืดหยุ่นเรื่องเวลาการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายสำหรับผู้สอน (เนื่องจากผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติด้วย)	4.00	0.51	4.00	0.00
2.6 พิจารณาเลือกระบบบริหารการเรียนการสอน ที่จะนำมาใช้และพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพกาจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย	4.63	0.50	4.31	0.50
2.7 การจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ	5.00	0.28	4.72	0.50
2.8 การสนับสนุนบุคลากรที่มีความสามารถ การจัดการทำงานเป็นทีม	4.00	0.72	4.00	0.60

จากตารางที่ 2 พบว่าการตัดสินข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปว่ามีเหมาะสมในระดับมากและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 4.00-4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 2.1 , 2.2 , 2.3, 2.4 , 2.5 , 2.6 , 2.7 และ 2.8

ตารางที่ 4 แสดงค่ามัธยฐาน(Median : M.D.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range:IR) ของแต่ละข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 และ 3 ด้านผู้สอน

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>3.1 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
3.1.1 ผลิต คู่มือ ปรับปรุงเนื้อหาบทเรียน	5.00	0.17	5.00	0.17
3.1.2 ผู้ผลิตบทเรียนเอง หรือพึ่งพาผู้ช่วยหรือหน่วยงานกลาง	5.00	0.27	5.00	0.19
3.1.3 ใช้บทเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	5.00	0.00	5.00	0.00
3.1.4 สามารถใช้ระบบบริหารการเรียนการสอนเป็นอย่างดี	4.00	0.13	4.00	0.09
<b>3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
3.2.1 วิธีการนำเสนอเนื้อหา	5.00	0.00	5.00	0.08
3.2.2 วิธีการผลิตบทเรียน/การเขียนเอกสารบทเรียน	4.00	0.00	4.00	0.00
3.2.3 วิธีการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่าย	4.67	0.50	4.33	0.50
3.2.4 เหมือนกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนปกติ	4.00	0.50	3.89	0.50
<b>3.3 ทักษะด้านวิธีการสอนของผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีทักษะอย่างไรบ้าง</b>				
3.3.1 การมอบหมายและติดตามงาน/แบบฝึกหัดการบ้านการงานของนักศึกษา	5.00	0.11	5.00	0.08
3.3.2 การนำบทเรียนมาสอนเสริม	5.00	0.50	4.89	0.50
3.3.3 การประเมินผล	5.00	0.50	4.83	0.50
3.3.4 การสนทนาหรือพบนักศึกษาเป็นกลุ่ม	4.00	0.50	4.00	0.38
3.3.5 การตอบคำถามหรือข้อสงสัยของผู้เรียนอยู่เสมอ	4.67	0.50	4.33	0.50
3.3.6 การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)	4.00	0.00	4.00	0.00

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่2		รอบที่3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
3.3.7 ผ่านการฝึกอบรมการใช้ระบบระบบบริหารการเรียนการสอน	4.00	0.00	4.00	0.00
<b>3.4 ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนควรมีคุณธรรม จริยธรรม เรื่องใดบ้าง</b>				
3.4.1 เหมือนกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนปกติ	5.00	0.17	5.00	0.13
3.4.2 การรักษาความลับของผู้เรียน ที่เรียนรู้อะไรต่างกัน	5.00	0.00	5.00	0.00
3.4.3 ผู้สอนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในทุก ๆ ด้าน	5.00	0.00	5.00	0.00
<b>3.5 ทักษะของผู้สอนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ใน การจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
3.5.1 ทักษะด้านการพิมพ์ในระดับดี	3.00	0.11	3.00	0.11
3.5.2 รู้วิธีการใช้งาน โปรแกรมการพัฒนาบทเรียน	4.56	0.50	4.56	0.50
3.5.3 ใช้อินเทอร์เน็ตได้ดี มีทักษะในการค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการ เชื่อมโยงกับบทเรียน	5.00	0.22	4.78	0.43
3.5.4 การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)	4.00	0.06	4.00	0.04
<b>3.6 การเตรียมความพร้อม/การเพิ่มพูนความรู้และความสามารถของ ผู้สอนด้านการใช้ซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียนในการจัดการเรียนการ สอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
3.6.1 เรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)	4.00	0.00	4.00	0.00
3.6.2 เรียนรู้การสร้างบทเรียนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.00	0.19	4.00	0.19
3.6.3 เรียนรู้การใช้งานอินเทอร์เน็ต	4.00	0.00	4.00	0.00
3.6.4 ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนแบบปกติมาเป็น การเรียนการสอนบนระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยบรรลุกับวัตถุประสงค์ การเรียนการสอน	4.00	0.06	4.00	0.05

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่2		รอบที่3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>3.7 ความรู้ของผู้สอนด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความจำเป็นหรือไม่ อย่างไร</b>				
3.7.1 อ่านออกเขียนได้	4.00	0.13	4.00	0.13
3.7.2 ผู้สอนมีความรู้ด้านการใช้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีอยู่แล้ว	4.00	0.14	4.00	0.11
<b>3.8 สภาพปัจจุบันของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี</b>				
3.8.1 อาจารย์มีความสนใจน้อย	3.13	0.50	3.00	0.06
3.8.2 อาจารย์ไม่มีเวลาในการผลิตบทเรียน	4.00	0.06	4.00	0.05
3.8.3 อาจารย์บางส่วนขาดความมั่นใจในการจัดทำเนื้อหา	3.63	0.50	4.00	0.56
3.8.4 ไม่สอดคล้องกับระบบการขอผลงานทางวิชาการ	3.63	0.50	3.81	0.42
3.8.5 ยังไม่สามารถพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (course ware) ให้สามารถใช้แทนผู้สอน (ขาดการพัฒนาบทเรียนออนไลน์)	4.00	0.00	4.00	0.38

จากตารางที่ 3 พบว่าการตัดสินข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปว่ามีเหมาะสมในระดับมากที่สุดและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. มากกว่าหรือเท่ากับ 4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.2, และ 3.5.3 ข้อกำหนดที่เหมาะสมในระดับมากและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 4.00-4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 3.1.1, 3.2.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7, 3.5.4, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.2, 3.8.3 และ 3.8.5 ข้อกำหนดที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลางและมีความสอดคล้องในระดับร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 3.50-3.99, น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 3.3.4 และ 3.8.4 ข้อกำหนดที่เหมาะสมในระดับน้อยและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 2.50-3.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 3.5.1 และ 3.8.1

ตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยฐาน(Median : M.D.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range:IR) ของแต่ละข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 และ 3 ด้านผู้เรียน

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>4.1 บทบาทของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีอะไรบ้าง</b>				
4.1.1 เรียน ทดสอบ ส่งงาน ถามปัญหา คุยพบปะกลุ่ม และแสดงความคิดเห็น	5.00	0.17	5.00	0.13
4.1.2 เหมือนชั้นเรียนปกติ	4.00	0.22	4.00	0.22
4.1.3 ให้ความสนใจและเข้าใจกับการเรียนการสอนในลักษณะนี้ หมั่นค้นคว้าหาความรู้ปฏิบัติและติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้	4.00	0.17	4.00	0.17
<b>4.2 การสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเองของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
4.2.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล	4.00	0.17	4.00	0.13
4.2.2 ทักษะการเรียบเรียงความรู้ใหม่	4.00	0.22	4.00	0.54
<b>4.3 ทักษะของผู้เรียนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
4.3.1 ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)อินเทอร์เน็ตได้ดี	4.00	0.11	4.00	0.11
4.3.2 ทักษะในการค้นหาข้อมูล	4.00	0.50	4.00	0.79

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>4.4 ความจำเป็นในด้านความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>				
4.4.1 มีความจำเป็น โดยผู้เรียนควรมีคอมพิวเตอร์ใช้เบ้ของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ที่ต้องการ	4.00	0.06	4.00	0.04
4.4.2 มีความจำเป็น ผู้เรียนควรมีnote book ใช้เบ้ของตนเอง	3.11	0.50	3.06	0.39
4.4.3 ไม่จำเป็น	1.00	0.50	1.00	0.50

จากตารางที่ 4 พบว่าการตัดสินใจกำหนดของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปว่ามีเหมาะสมในระดับมากที่สุดและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. มากกว่าหรือเท่ากับ 4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 4.1.1 ข้อกำหนดที่มีเหมาะสมในระดับมากและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 4.00-4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2 และ 4.4.1 ข้อกำหนดที่มีเหมาะสมในระดับน้อยและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 2.50 - 3.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 4.4.3 ข้อกำหนดที่มีเหมาะสมในระดับน้อยที่สุดและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. น้อยกว่า 2.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 4.4.3

ตารางที่ 6 แสดงค่ามัธยฐาน(Median : M.D.) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range:IR) ของแต่ละข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 1 และ 3 ด้านวิธีการเรียน

รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>5.1 การอ่านข่าว การแลกเปลี่ยนข่าวสาร อภิปรายกลุ่ม (Newsgroup)</b>				
· ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสาร/ความคิดเห็นภายในกลุ่ม	4.00	0.13	4.00	0.13
<b>5.2 การสนทนา (Talk,Internet Relay Chat)</b>				
5.2.1 สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.00	0.00	4.00	0.00
5.2.2 ระดมสมอง	4.00	0.00	4.00	0.00
5.2.3 อาจไม่จำเป็น	3.00	0.07	3.00	0.07
<b>5.3 การกระจายข่าว หรือจดหมายเวียน(Listserv)</b>				
5.3.1 แลกเปลี่ยนข่าวสาร ติดต่อสื่อสาร	4.00	0.11	4.00	0.11
5.3.2 ส่งข้อมูลข่าวสารให้ถึงทุกคนได้พร้อมเพรียงกันสะดวกรวดเร็วทั่วถึงทันท่วงที	4.00	0.17	4.00	0.17
<b>5.4 การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลโกเฟอร์</b>				
5.4.1 นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้น้อย	4.00	0.19	4.00	0.19
5.4.2 สืบค้นข้อมูลแหล่งความรู้ต่างๆ	4.00	0.50	3.50	0.50
<b>5.5 เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web-WWW)</b>				
นำเสนอเนื้อหา แบบทดสอบ กิจกรรมหลักของบทเรียน	4.50	0.50	4.50	0.44
<b>5.6 การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol)</b>				
การส่งงาน การสั่งงาน	4.00	0.22	4.00	0.22



รายละเอียด	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	M.D.	IR	M.D.	IR
<b>5.7 การประชุมทางไกล (Teleconferencing)</b>				
การประชุมสัมมนา	3.00	0.21	3.00	0.16
<b>5.8 การเข้าใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไกล</b>				
ไม่ควรนำมาใช้ เกี่ยวข้องกับระบบการรักษาความปลอดภัย	3.57	0.21	3.57	0.43
<b>5.9 Blog</b>				
ใช้ในการเรียนหรือนำเสนอในสิ่งที่ผู้เรียนอยากนำเสนอให้ผู้อื่นทราบ เป็นที่รวบรวมข้อเขียน หรือบทความของผู้เรียน	4.00	0.22	4.00	0.22
<b>5.10 เกมส์</b>				
ในการเรียนรู้ การทดสอบ เกมส์จำลองสถานการณ์เกมส์ที่มีระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI)	4.00	0.17	4.00	0.17
<b>5.11 ระบบเสมือนจริง</b>				
ใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถเรียนรู้จากสิ่งที่ไม่สามารถทำให้เห็นจริงได้	4.00	0.13	4.00	0.09

จากตารางที่ 5 พบว่าการตัดสินข้อกำหนดของผู้เชี่ยวชาญที่สรุปว่ามีเหมาะสมในระดับมากที่สุดและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. มากกว่าหรือเท่ากับ 4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 5.5 ข้อกำหนดที่มีเหมาะสมในระดับมากและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 4.00-4.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.4.1, 5.6, 5.9, 5.10 และ 5.11 ข้อกำหนดที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลางและมีความสอดคล้องในระดับร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 3.50-3.99, น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 5.4.2 และ 5.8 ข้อกำหนดที่มีเหมาะสมในระดับน้อยและมีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (M.D. อยู่ในช่วง 2.50-3.49 , น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99) ได้แก่ ข้อกำหนดที่ 5.2.3 และ 5.7

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D ของแต่ละข้อคำถาม จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>1.1 คุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม (Hardware and Software) ความพร้อมของอุปกรณ์</b> เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติรองรับการทำงานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน		
1.1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูง ๆ เพื่อรองรับบทเรียนในรูปแบบของมัลติมีเดีย เกมส์ หรือ VDO	4.10	0.57
1.1.2 มีความสามารถในการรองรับกับ soft ware ในปัจจุบัน	4.24	0.62
1.1.3 ควรมีคุณสมบัติเครื่องที่ทันสมัยมีความสามารถในการใช้งานอย่างน้อย 5 ปี เนื่องจากในปัจจุบันคุณภาพสูง ราคาไม่แพง	4.17	0.74
<b>โปรแกรมต่างๆ (Software)</b> <b>ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System Software : OS)</b>		
1.1.4 วินโดวส์ (Windows) เหมาะกับการใช้งานของผู้สอน และผู้เรียน	4.30	0.62
1.1.5 ลินุกซ์/ยูนิกซ์ (UNIX) เหมาะกับผู้ดูแลระบบ	4.28	0.62

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software)</b>		
1.1.6 ซอฟต์แวร์พื้นฐานของ Microsoft Office	4.27	0.39
1.1.7 ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับผลิตบทเรียน	3.71	0.62
1.1.8 ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่นๆ การบีบอัดข้อมูล ดูหนัง ฟังเพลง โปรแกรมตกแต่งภาพ จับภาพบนหน้าจอ โปรแกรมนำเสนอต่างๆ	3.65	0.61
<b>1.2 คุณสมบัติเครื่องมือพัฒนารายวิชา (Course Development Tool) และระบบบริหารการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
<b>แหล่งข้อมูล หรือกิจกรรม (Resource and Activities)</b>		
1.2.1 แหล่งข้อมูล ที่รวม Content จากภายนอก	4.41	0.46
1.2.2 สารานุกรม ที่ยอมให้ผู้เรียนเข้ามาแก้ไข	3.96	0.34
1.2.3 อภิธานศัพท์ (Glossary) : รวมคำศัพท์ จัดหมวดหมู่ สามารถสืบค้นได้	3.85	0.45
1.2.4 ห้องสนทนา (Chat room) กระดานเสวนา (Forum) : กระดานให้ผู้สอนและผู้เรียนเข้ามาฝากความคิดเห็น	3.80	0.42
1.2.5 การบ้าน (Assignment) : ที่ผู้เรียนสามารถupload ส่งผู้สอน	4.28	0.41
1.2.6 ห้องปฏิบัติการ (Workshop)	3.85	0.56
1.2.7 แบบทดสอบ (Quiz)	4.55	0.44
1.2.8 แหล่งข้อมูล (Resources : text, html, upload, weblink, webpage, program)	4.83	0.31
1.2.9 โพลล์ (Poll) : เพื่อใช้แสดงความคิดเห็น	3.69	0.67
1.2.10 Reflective Journal	4.15	0.51
1.2.11 Blog แสดงความคิดเห็น ข้อเขียนเพื่อแสดงตัวตนของผู้เรียนรายบุคคล	3.98	0.59

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>กิจกรรมของผู้สอน</b>		
1.2.12 สมัครสมาชิกด้วยตนเองและรอผู้ดูแลอนุมัติ ให้เป็นผู้สอน หรือผู้สร้างคอร์ส	3.80	0.42
1.2.13 ผู้สอนสร้างคอร์สและกำหนดลักษณะของคอร์สด้วยตนเอง	4.70	0.35
1.2.14 เพิ่ม เอกสาร บทเรียน และลำดับเหตุการณ์ตามความเหมาะสม	4.79	0.33
1.2.15 ประกาศข่าวสาร หรือนัดสนทนา กับผู้เรียนผ่านอินเทอร์เน็ต	4.28	0.63
1.2.16 สามารถดาวน์โหลดคะแนนผู้เรียนที่ถูกบันทึกจากการทำกิจกรรม ไปใช้ใน Excel	4.60	0.46
1.2.17 สามารถยกเลิกการเป็นสมาชิกในวิชา ของผู้เรียนได้	4.20	0.59
1.2.18 เพิ่มรายการนัดหมายหรือกิจกรรม แสดงด้วยปฏิทิน	4.08	0.50
1.2.19 สร้างเนื้อหาใน SCORM หรือสร้างข้อสอบแบบ .GIFT แล้วนำเข้าบทเรียนได้	4.57	0.44
1.2.20 กำหนดกลุ่มผู้เรียนเพื่อสะดวกในการจัดการผู้เรียนจำนวนมาก	4.55	0.48
1.2.21 มีระบบคลังข้อสอบ และการสร้างแบบทดสอบที่หลากหลาย	4.61	0.46
1.2.22 สามารถดูประวัติการเรียนรู้ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้	4.31	0.78
<b>กิจกรรมของผู้เรียน</b>		
1.2.23 สมัครสมาชิกด้วยตัวผู้เรียนเอง	4.53	0.66
1.2.24 รออนุมัติการเป็นสมาชิกและสมัครเข้าเรียนแต่ละวิชาด้วยตนเอง	3.90	0.57
1.2.25 อ่านเอกสาร หรือบทเรียน ที่ผู้สอนกำหนดให้เข้าไปศึกษาตามช่วงเวลาที่เหมาะสม	4.60	0.39
1.2.26 ฝากคำถาม หรือข้อคิดเห็นหรือนัดสนทนาระหว่างเพื่อน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.50	0.41
1.2.27 ทำกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น ทำแบบฝึกหัด หรือส่งการบ้าน	4.46	0.49

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
1.2.28 แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้	4.28	0.40
1.2.29 อ่านประวัติของผู้สอนเพื่อนผู้เรียนในชั้น/กลุ่ม	3.66	0.66
1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ในการใช้โปรแกรม/ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน		
1.3.1 ให้มีหน่วยงานกลางทางการศึกษาในการดูแล/จัดการลิขสิทธิ์ ของโปรแกรม เพื่อเผยแพร่ใช้ในสถานศึกษา	4.50	0.47
1.3.2 ผู้สอน/ผู้เรียน/ผู้ดูแลระบบควรใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ หรือ Open Source ทั้งที่เป็นตัวระบบและตัวผลิตภัณฑ์เรียนออนไลน์	4.55	0.48
1.4 คุณลักษณะของเครื่องแม่ข่าย (Web Server) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		
1.4.1 มีการจัดการด้านการสำรองข้อมูลที่ดี	4.55	0.48
1.4.2 ที่ตั้งต้องปลอดภัยจากการโจรกรรม	4.73	0.40
1.4.3 มีความปลอดภัยในด้านการใช้งาน เช่น มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	4.76	0.41
1.4.4 มีความเร็วเพียงพอที่จะรองรับการใช้งานสื่อ Multimedia	4.65	0.41
1.4.5 สามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้หลายๆ คน	4.73	0.40
1.5 สภาพแวดล้อมของสถานที่ที่ให้บริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		
1.5.1 ที่ตั้งต้องปลอดภัยจากการโจรกรรม	4.56	0.68
1.5.2 อุปกรณ์พร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอและมีการดูแลและปรับปรุงอยู่เสมอ	4.53	0.81
1.5.3 มีความปลอดภัยในด้านการใช้งาน เช่น มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	4.55	0.44
1.6 สถานที่ที่รองรับการให้บริการชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย(ความเร็วสูง) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต		
1.6.1 การจัดตั้งอุปกรณ์ในห้องที่เป็นส่วนตัว	3.03	0.71

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
1.6.2 การจัดตั้งอุปกรณ์ในห้องประชุม (เพื่อการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม)	4.05	0.48
1.6.3 ทุกสถานที่ในมหาวิทยาลัยที่สามารถให้บริการได้	4.59	0.44
1.7 สภาพปัจจุบันการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีความเหมาะสมเพียงพอ	3.35	0.74

จากตารางที่ 6 ได้ข้อสรุปโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

#### 1.1 คุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม (Hardware and Software)

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติรองรับการทำงานที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1. ควรมีคุณสมบัติเครื่องที่ทันสมัยมีความสามารถในการใช้งานอย่างน้อย 5 ปี

เนื่องจากในปัจจุบันคุณภาพสูง ราคาไม่แพง

2. มีความสามารถในการรองรับกับ soft ware ในปัจจุบัน

3. อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติสูง ๆ เพื่อรองรับบทเรียนในรูปแบบของมัลติมีเดีย เกมส์ หรือ VDO

4. ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (Operating System Software : OS) วินโดวส์

(Windows) เหมาะกับการใช้งานของผู้สอน และผู้เรียนและลินุกซ์/ยูนิกซ์ (UNIX) เหมาะกับผู้ดูแลระบบ

5. ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน (Application Software) ได้แก่ ซอฟต์แวร์พื้นฐานของ

Microsoft Office

#### 1.2 คุณสมบัตินี้เครื่องมือพัฒนารายวิชา (Course Development Tool) และระบบบริหารการ

เรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### แหล่งข้อมูล หรือกิจกรรม (Resource and Activities) ได้แก่ แหล่งข้อมูล

(Resources : text, html, upload, weblink, webpage, program) ,แบบทดสอบ (Quiz) , แหล่งข้อมูล

ที่รวม Content จากภายนอก , Reflective Journal, สารานุกรม ที่ยอมให้ผู้เรียนเข้ามาแก้ไขอภิธาน

ศัพท์ (Glossary) : รวมคำศัพท์ จัดหมวดหมู่ สามารถสืบค้นได้ห้องสนทนา (Chat room) กระดาน

เสวนา (Forum) : กระดานให้ผู้สอนและผู้เรียนเข้ามาฝากความคิดเห็น)และการบ้าน (Assignment) : ที่ผู้เรียนสามารถupload ส่งผู้สอน

**กิจกรรมของผู้สอน** ได้แก่ การเพิ่ม เอกสาร บทเรียน และลำดับเหตุการณ์ตามความเหมาะสม , มีระบบคลังข้อสอบ และการสร้างแบบทดสอบที่หลากหลาย, ผู้สอนสร้างคอร์สและกำหนดลักษณะของคอร์สด้วยตนเองการกำหนดกลุ่มผู้เรียนเพื่อสะดวกในการจัดการผู้เรียนจำนวนมาก, ผู้สอนสามารถดาวน์โหลดคะแนนผู้เรียนที่ถูกบันทึกจากการทำกิจกรรม ไปใช้ใน Excel ,กำหนดกลุ่มผู้เรียนเพื่อสะดวกในการจัดการผู้เรียนจำนวนมาก , ผู้สอนสร้างเนื้อหาใน SCORM หรือสร้างข้อสอบแบบ .GIFT แล้วนำเข้าบทเรียนได้, ผู้สอนสามารถดูประวัติการเรียนรู้และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้, การประกาศข่าวสาร หรือนัดสนทนา กับผู้เรียนผ่านอินเทอร์เน็ต, ผู้สอนสามารถยกเลิกการเป็นสมาชิกในวิชา ของผู้เรียนได้, การเพิ่มรายการนัดหมายหรือกิจกรรม แสดงด้วยปฏิทิน และสมัครสมาชิกด้วยตนเองและรอผู้ดูแล อนุมัติ ให้เป็นผู้สอนหรือผู้สร้างคอร์ส

**กิจกรรมของผู้เรียน** ได้แก่ ผู้เรียนสมัครสมาชิกด้วยตัวผู้เรียนเอง, ผู้เรียนอ่านเอกสารหรือบทเรียน ที่ผู้สอนกำหนดให้เข้าไปศึกษาตามช่วงเวลาที่เหมาะสมผู้เรียนสามารถฝากคำถามหรือข้อคิดเห็น หรือนัดสนทนาระหว่างเพื่อน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, ผู้เรียนแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้, การทำกิจกรรมตามที่ได้ข้อมอบหมาย เช่น ทำแบบฝึกหัด หรือส่งการบ้านและการรออนุมัติการเป็นสมาชิกและสมัครเข้าเรียนแต่ละวิชาด้วยตนเอง

1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ในการใช้โปรแกรม/ซอฟต์แวร์ต่างๆที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

ผู้สอน/ผู้เรียน/ผู้ดูแลระบบ ควรใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ หรือOpen Source ทั้งที่เป็นตัวระบบและตัวผลิต บทเรียนออนไลน์ และ ให้มีหน่วยงานกลางทางการศึกษาในการดูแล/จัดการลิขสิทธิ์ ของโปรแกรมเพื่อเผยแพร่ใช้ในสถานศึกษา

1.4 คุณลักษณะของเครื่องแม่ข่าย (Web Server) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ มีความปลอดภัยในด้านการใช้งานเช่นมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, ที่ตั้งต้องปลอดภัยจากการโจรกรรมมีการจัดการด้านการสำรองข้อมูลที่ดียุติสามารถรองรับการใช้งานของผู้ใช้หลายๆ คน, และมีความเร็วเพียงพอที่จะรองรับการใช้งานสื่อ Multimedia

1.5 สภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความปลอดภัยในด้านการใช้งาน เช่นมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ, อุปกรณ์พร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอและมีการดูแลและปรับปรุงอยู่เสมอและที่ตั้งต้องปลอดภัยจากการโจรกรรม

1.6 สถานที่ที่รองรับการ ให้บริการชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย(ความเร็วสูง) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย(ความเร็วสูง)ทุกสถานที่ในมหาวิทยาลัยที่สามารถให้บริการได้และการจัดตั้งอุปกรณ์ในห้องประชุม (เพื่อการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม)

ตารางที่ 8 แสดงค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D ของแต่ละข้อคำถาม จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายสถาบัน

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
2.1 มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีศักยภาพที่ดีเยี่ยม	4.64	0.67
2.2 เพิ่มกำลังบุคลากรสายสนับสนุนในการช่วยผลิตบทเรียน	4.23	0.63
2.3 ให้มีการเทียบผลงาน โดยให้งานการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทียบเท่ากับการผลิตเอกสารหรือตำรา	4.28	0.64
2.4 การให้การสนับสนุนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ ในการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่นการให้ทุนการสร้างบทเรียน เป็นต้น	4.56	0.52
2.5 การยืดหยุ่นเรื่องเวลาการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายสำหรับผู้สอน (เนื่องจากผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติด้วย)	3.89	0.60
2.6 พิจารณาเลือกระบบบริหารการเรียนการสอน ที่จะนำมาใช้และพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย	4.29	0.93
2.7 การจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ	4.49	0.68
2.8 การสนับสนุนบุคลากรที่มีความสามารถ การจัดการทำงานเป็นทีม	3.99	0.77

ผลการสรุปโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีศักยภาพที่ดีเยี่ยม
2. การให้การสนับสนุนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ ในการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่นการให้ทุนการสร้างบทเรียน เป็นต้น
3. การจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ



4. พิจารณาเลือกระบบบริหารการเรียนการสอน ที่จะนำมาใช้และพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย
5. ให้มีการเทียบผลงาน โดยให้งานการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทียบเท่ากับการผลิตเอกสารหรือตำรา
6. เพิ่มกำลังบุคลากรสายสนับสนุนในการช่วยผลิตบทเรียน
7. การยืดหยุ่นเรื่องเวลาการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายสำหรับผู้สอน (เนื่องจากผู้สอนต้องใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติด้วย)
8. การสนับสนุนบุคลากรที่มีความสามารถ การจัดการทำงานเป็นทีม

ตารางที่ 9 แสดงค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D ของแต่ละข้อคำถาม จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สอน

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>3.1 บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
3.1.1 ผลิต คู่มือ ปรับปรุงเนื้อหาบทเรียน	4.73	0.41
3.1.2 ผู้ผลิตบทเรียนเองหรือพึ่งพาผู้ช่วยหรือหน่วยงานกลาง	4.74	0.44
3.1.3 ใช้บทเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.87	0.32
3.1.4 สามารถใช้ระบบระบบบริหารการเรียนการสอน เป็นอย่างดี	4.15	0.32
<b>3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
3.2.1 วิธีการนำเสนอเนื้อหา	4.78	0.42
3.2.2 วิธีการผลิตบทเรียน/การเขียนเอกสารบทเรียน	4.14	0.33
3.2.3 วิธีการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่าย	4.47	0.50
3.2.4 เหมือนกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนปกติ	3.38	0.95

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>3.3 ทักษะด้านวิธีการสอนของผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ควรมีทักษะอย่างไรบ้าง</b>		
3.3.1 การมอบหมายและติดตามงาน/แบบฝึกหัดการบ้านการงานของนักศึกษา	4.78	0.42
3.3.2 การนำบทเรียนมาสอนเสริม	4.58	0.50
3.3.3 การประเมินผล	4.57	0.50
3.3.4 การสนทนาหรือพบนักศึกษาเป็นกลุ่ม	3.82	0.64
3.3.5 การตอบคำถามหรือข้อสงสัยของผู้เรียนอยู่เสมอ	4.47	0.50
3.3.6 การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)	4.03	0.48
3.3.7 ผ่านการฝึกอบรมการใช้ระบบระบบบริหารการเรียนการสอน	3.93	0.58
<b>3.4 ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนควรมีคุณธรรม จริยธรรม เรื่องใดบ้าง</b>		
3.4.1 เหมือนกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนปกติ	4.83	0.32
3.4.2 การรักษาความลับของผู้เรียน ที่เรียนรู้แตกต่างกัน	4.93	0.14
3.4.3 ผู้สอนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในทุก ๆ ด้าน	4.96	0.09
<b>3.5 ทักษะของผู้สอนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
3.5.1 ทักษะด้านการพิมพ์ในระดับดี	3.14	0.57
3.5.2 รู้วิธีการใช้งาน โปรแกรมการพัฒนาบทเรียน	4.51	0.47
3.5.3 ใช้อินเทอร์เน็ตได้ดี มีทักษะในการค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับบทเรียน	4.61	0.46
3.5.4 การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)	3.98	0.47

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>3.6 การเตรียมความพร้อม/การเพิ่มพูนความรู้และความสามารถของผู้สอนด้านการใช้ซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
3.6.1 เรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)	4.10	0.32
3.6.2 เรียนรู้การสกรีนบทเรียนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	4.28	0.41
3.6.3 เรียนรู้การใช้งานอินเทอร์เน็ต	4.05	0.35
3.6.4 ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนแบบปกติมาเป็นการเรียนการสอนบนระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยบรรลุกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	3.93	0.57
<b>3.7 ความรู้ของผู้สอนด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความจำเป็นหรือไม่ อย่างไร</b>		
3.7.1 อ่านออกเขียนได้	4.25	0.41
3.7.2 ผู้สอนมีความรู้ด้านการใช้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดีอยู่แล้ว	3.84	0.32
<b>3.8 สภาพปัจจุบันของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี</b>		
3.8.1 อาจารย์มีความสนใจน้อย	3.03	0.82
3.8.2 อาจารย์ไม่มีเวลาในการผลิตบทเรียน	4.08	0.57
3.8.3 อาจารย์บางส่วนขาดความมั่นใจในการจัดทำเนื้อหา	3.93	0.96
3.8.4 ไม่สอดคล้องกับระบบการขอผลงานทางวิชาการ	3.63	0.81
3.8.5 ยังไม่สามารถพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ให้สามารถใช้แทนผู้สอน (ขาดการพัฒนาบทเรียนออนไลน์)	4.10	0.88

ผลการสรุปโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. บทบาทของผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  1. ใช้บทเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
  2. เป็นผู้ผลิตบทเรียนเอง หรือพึ่งพาผู้ช่วยหรือหน่วยงานกลาง
  3. ผลิต คู่มือ ปรับปรุงเนื้อหาบทเรียน
  4. สามารถใช้ระบบบริหารการเรียนการสอนเป็นอย่างดี
2. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  1. วิธีการนำเสนอเนื้อหา
  2. วิธีการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่าย
  3. วิธีการผลิตบทเรียน/การเขียนเอกสารบทเรียน
3. ทักษะด้านวิธีการสอนของผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่
  1. การมอบหมายและติดตามงาน/แบบฝึกหัดการบ้านการงานของนักศึกษา
  2. การนำบทเรียนมาสอนเสริม
  3. การประเมินผล
  4. การตอบคำถามหรือข้อสงสัยของผู้เรียนอยู่เสมอ
  5. การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)
  6. ผ่านการฝึกอบรมการใช้ระบบบริหารการเรียนการสอน
  7. การสนทนาหรือพบนักศึกษาเป็นกลุ่ม
4. ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนควรมีคุณธรรม จริยธรรม ได้แก่
  1. ผู้สอนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในทุก ๆ ด้าน
  2. การรักษาความลับของผู้เรียน ที่เรียนรู้แตกต่างกัน
5. ทักษะของผู้สอนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
  1. ใช้อินเทอร์เน็ตได้ดี มีทักษะในการค้นหาข้อมูล เพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับบทเรียน
  2. รู้วิธีการใช้งานโปรแกรมการพัฒนาบทเรียน
  3. การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)

6. การเตรียมความพร้อม/การเพิ่มพูนความรู้และความสามารถของผู้สอนด้านการใช้ซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. เรียนรู้การสร้างบทเรียนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. เรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)
3. เรียนรู้การใช้งานอินเทอร์เน็ต
4. ผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนแบบปกติมาเป็นการเรียนการสอนบนระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยบรรลุกับวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

7. ความรู้ของผู้สอนด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความจำเป็นในระดับอ่านออกเขียนได้ และผู้สอนมีความรู้ด้านการใช้ภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี

8. สภาพปัจจุบันของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี พบว่ายังไม่สามารถพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้สามารถใช้แทนผู้สอน (ขาดการพัฒนาบทเรียนออนไลน์) , อาจารย์ไม่มีเวลาในการผลิตบทเรียน และยังไม่สามารถพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้สามารถใช้แทนผู้สอน (ขาดการพัฒนาบทเรียนออนไลน์)

ตารางที่ 10 แสดงค่ามัธยเลขคณิต( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D ของแต่ละข้อคำถาม จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านผู้เรียน

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>4.1 บทบาทของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีอะไรบ้าง</b>		
4.1.1 เรียน ทดสอบ ส่งงาน ถามปัญหา คุยพบปะกลุ่ม และแสดงความคิดเห็น	4.90	0.16
4.1.2 เหมือนชั้นเรียนปกติ	3.71	0.42
4.1.3 ให้ความสนใจและเข้าใจกับการเรียนการสอนในลักษณะนี้ หวังค้นคว้าหาความรู้ ปฏิบัติและติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้	4.07	0.68
<b>4.2 การสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเองของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
4.2.1 ทักษะการสืบค้นข้อมูล	4.03	0.67
4.2.2 ทักษะการเรียบเรียงความรู้ใหม่	3.84	0.94
<b>4.3 ทักษะของผู้เรียนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
4.3.1 ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)อินเทอร์เน็ตได้ดี	4.07	0.48
4.3.2 ทักษะในการค้นหาข้อมูล	4.03	0.82
<b>4.4 ความจำเป็นในด้านความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต</b>		
4.4.1 มีความจำเป็น โดยผู้เรียนควรมีคอมพิวเตอร์ใช้เป็นคนของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ที่ต้องการ	3.98	0.47
4.4.2 มีความจำเป็น ผู้เรียนควรมีnote book ใช้เป็นคนของตนเอง	3.32	0.47
4.4.3 ไม่จำเป็น	1.60	0.84

ผลการสรุปโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. บทบาทของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การเรียน ทดสอบ ส่งงาน ถามปัญหา คุยพบปะกลุ่ม แสดงความคิดเห็น , การให้ความสนใจและเข้าใจกับการเรียนการสอนในลักษณะนี้ หมั่นค้นคว้าหาความรู้ ปฏิบัติติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้สอน กำหนดไว้ และไม่แตกต่างกับการจัดการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนปกติ
2. การสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเองของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ทักษะการสืบค้นข้อมูล และทักษะการเรียบเรียงข้อมูลใหม่
3. ทักษะของผู้เรียนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (พื้นฐาน)อินเทอร์เน็ตได้ดีและทักษะในการค้นหาข้อมูล

4. ความจำเป็นในด้านความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความจำเป็น โดยผู้เรียนควรมีคอมพิวเตอร์ใช้เป็นของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ที่ต้องการ

ตารางที่ 11 แสดงค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของแต่ละข้อคำถามจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีการเรียน

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>5.1 การอ่านข่าว การแลกเปลี่ยนข่าวสาร อภิปรายกลุ่ม (Newsgroup)</b>		
ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสาร/ความคิดเห็นภายในกลุ่ม	4.15	0.57
<b>5.2 การสนทนา (Talk, Internet Relay, Chat)</b>		
5.2.1 สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.10	0.57
5.2.2 ระดมสมอง	4.10	0.57
5.2.3 อาจไม่จำเป็น	2.76	0.62
<b>5.3 การกระจายข่าว หรือจดหมายเวียน (List serv)</b>		
5.3.1 แลกเปลี่ยนข่าวสาร ติดต่อบทสนทนา	4.17	0.31
5.3.2 ส่งข้อมูลข่าวสารให้ถึงทุกคนได้พร้อมเพรียงกันสะดวกรวดเร็ว ทั่วถึงทันที่	4.10	0.50
<b>5.4 การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเวิลด์ไวด์</b>		
5.4.1 นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้น้อย	3.79	0.33
5.4.2 สืบค้นข้อมูลแหล่งความรู้ต่างๆ	3.50	0.53
<b>5.5 เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web-WWW)</b>		
นำเสนอเนื้อหา แบบทดสอบ กิจกรรมหลักของบทเรียน	4.45	0.44

รายละเอียด	N = 17	
	( $\bar{X}$ )	(S.D.)
<b>5.6 การถ่ายโอนเพิ่มข้อมูล (File Transfer Protocol)</b>		
การส่งงาน การสั่งงาน	4.13	0.52
<b>5.7 การประชุมทางไกล (Teleconferencing)</b>		
การประชุมสัมมนา	2.99	0.61
<b>5.8 การเข้าใช้โปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไกล</b>		
ไม่ควรนำมาใช้ เกี่ยวข้องกับระบบการรักษาความปลอดภัย	3.67	0.62
<b>5.9 Blog</b>		
ใช้ในการเรียนหรือนำเสนอในสิ่งที่ผู้เรียนอยากนำเสนอให้ผู้อื่นทราบเป็นที่รวบรวมข้อเขียน หรือบทความของผู้เรียน	4.13	0.52
<b>5.10 เกมส์</b>		
ในการเรียนรู้ การทดสอบ เกมส์จำลองสถานการณ์ เกมส์ที่มีระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI)	3.83	0.57
<b>5.11 ระบบเสมือนจริง</b>		
ใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถเรียนรู้จากสิ่งที่ไม่สามารถทำให้เห็นจริงได้	3.95	0.59

ผลการสรุปโดยเรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. การใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web - WWW) นำเสนอเนื้อหา แบบทดสอบ กิจกรรมหลักของบทเรียน
2. การกระจายข่าว หรือจดหมายเวียน (List serv) เพื่อใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารติดต่อสื่อสาร
3. และส่งข้อมูลข่าวสารให้ถึงทุกคน ได้พร้อมเพรียงกันสะดวกรวดเร็ว ทั่วถึงทันทั่วถึงที่
4. การอ่านข่าว การแลกเปลี่ยนข่าวสาร อภิปรายกลุ่ม (Newsgroup) ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสาร/ความคิดเห็นภายในกลุ่ม



5. การสนทนา (Talk, Internet Relay, Chat) สนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการระดมสมอง
6. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol) เพื่อการส่งงาน การส่งงาน
7. Blog ใช้ในการเรียนหรือนำเสนอในสิ่งที่ผู้เรียนอยากนำเสนอให้ผู้อื่นทราบเป็นที่รวบรวมข้อเขียน หรือบทความของผู้เรียน
8. เกมส์ ใช้ในการเรียนรู้ การทดสอบ เกมส์จำลองสถานการณ์เกมส์ที่มีระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI)
9. ระบบเสมือนจริงใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถเรียนรู้จากสิ่งที่ไม่สามารถทำให้เห็นจริงได้

จากข้อมูลการตัดสินใจกำหนดที่ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสรุปว่ามีความคิดเห็นที่สอดคล้องร่วมกัน นั้น ใช้ค่ามัธยฐานที่มากกว่าหรือเท่ากับ 40 ขึ้น และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.99 เพื่อแสดงความสอดคล้องร่วมกันหรือคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยกำหนดเป็นหัวข้อหลักเพื่อนำเสนอเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดังนี้

**ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน**

1. คุณสมบัติของอุปกรณ์และโปรแกรม (Hardware and Software)
2. คุณสมบัติเครื่องมือพัฒนารายวิชา (Course Development Tool) และระบบบริหารการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS)
3. ลิขสิทธิ์ ในการใช้โปรแกรม/ซอฟต์แวร์ต่างๆ
4. คุณลักษณะของเครื่องแม่ข่าย (Web Server) ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. สภาพแวดล้อมของสถานที่ให้บริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต
6. สถานที่ที่รองรับการ ให้บริการชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และการให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย (ความเร็วสูง)

#### **ด้านนโยบายสถาบัน**

1. มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น
2. การให้การสนับสนุนอาจารย์ในด้านต่าง ๆ ในการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. การจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ

4. พิจารณาเลือกระบบบริหารการเรียนการสอน ที่จะนำมาใช้และพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย

5. ให้มีการเทียบผลงาน โดยให้งานการผลิตบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เทียบเท่ากับการผลิตเอกสารหรือตำรา

6. เพิ่มกำลังบุคลากรสายสนับสนุนในการช่วยผลิตบทเรียน

#### ด้านผู้สอน

1. บทบาทของผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. ทักษะด้านวิธีการสอนของผู้สอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. คุณธรรม จริยธรรม ของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. ทักษะด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

6. การเตรียมความพร้อม/การเพิ่มพูนความรู้และความสามารถของผู้สอนด้านการใช้ซอฟต์แวร์พัฒนาบทเรียน

7. ความรู้ของผู้สอนด้านการใช้ภาษาอังกฤษ

#### ด้านผู้เรียน

1. บทบาทของผู้เรียนในการเรียนการสอนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยการอ่านและการวิเคราะห์ด้วยตนเองของผู้เรียน

3. ทักษะของผู้เรียนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต

#### ด้านวิธีการเรียน

1. การใช้เว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web-WWW)

2. การกระจายข่าว หรือจดหมายเวียน(Listserv)

3. การอ่านข่าว การแลกเปลี่ยนข่าวสาร อภิปรายกลุ่ม (Newsgroup)

4. การสนทนา (Talk, Internet Relay, Chat)

5. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer Protocol)

6. Blog