

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องผลการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา แก่อาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองเพื่อมุ่งพัฒนาและศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา รวมถึงศึกษาความพึงพอใจของอาจารย์หลังจากการเรียนรู้ผ่านการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 โดยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลของสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่มีในปัจจุบัน
2. ผลของการศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จำเป็นของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. ผลของการศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. ผลของการประเมินคุณภาพเว็บการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อเพิ่มสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังจากการเข้าใช้งานบทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
6. ความพึงพอใจของอาจารย์ที่ผ่านการเรียนรู้ผ่านการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

จากการศึกษาความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาและส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ โดยเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 218 คน ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 198 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.83 รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าความถี่และร้อยละของจำนวนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	88	44.44
หญิง	110	55.56
2. อายุ		
20-29 ปี	18	9.09
30-39 ปี	67	33.84
40-49 ปี	50	25.25
50 ปีขึ้นไป	63	31.82
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาโท	81	40.91
ปริญญาเอก	117	59.09
4. ประสบการณ์ด้านการสอน		
1-5 ปี	45	22.73
6-10 ปี	43	21.72
11-19 ปี	33	16.67
20 ปี ขึ้นไป	77	38.89
5. คณะหน่วยงานที่สังกัด		
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	50	25.25
คณะวิทยาการสื่อสาร	11	5.56
คณะศิลปกรรมศาสตร์	2	1.01
วิทยาลัยอิสลามศึกษา	4	2.02
คณะรัฐศาสตร์	12	6.06
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	71	35.86
คณะศึกษาศาสตร์	48	24.24
6. เคยศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษามาก่อนหรือไม่		
ไม่เคย	124	62.63
เคย	74	37.37

ตาราง 2 แสดงค่าความถี่และร้อยละของจำนวนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
7. ขณะปฏิบัติหน้าที่ท่านเคยได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องบ้างหรือไม่		
ไม่เคย	71	35.86
เคย	127	64.14
8. ขณะปฏิบัติหน้าที่ท่านเคยได้รับการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องบ้างหรือไม่		
ไม่เคย	129	65.15
เคย	69	34.85
9. ในหน่วยงานของท่าน มีหน่วยงานบริการด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือไม่		
ไม่มี	60	30.30
มี	138	69.70

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่าอาจารย์ที่ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ เป็นเพศชาย จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 เพศหญิงจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 แยกตามอายุ อายุระหว่าง 20 – 29 ปี มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 อายุระหว่าง 30 – 39 ปี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 33.84 อายุระหว่าง 40 – 49 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 31.82 แยกตามวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาโท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 40.91 ระดับปริญญาเอก จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 59.9 แยกตามประสบการณ์การสอน มีประสบการณ์การสอน 1-5 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 มีประสบการณ์สอน 6-10 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.72 มีประสบการณ์สอน 11 – 19 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และมีประสบการณ์สอน 20 ปี ขึ้นไป จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 38.89 แยกตามคณะหน่วยงานที่สังกัด คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 25.25 คณะวิทยาการสื่อสาร จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 คณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.01 วิทยาลัยอิสลามศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.02 คณะรัฐศาสตร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.06 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 35.86 และคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 24.24 แยกตามประสบการณ์ในการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ไม่เคยศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษามาก่อน จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 62.63 เคยศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษามาก่อน จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 37.37 แยกตามในขณะปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เคยได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ไม่เคยได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ในขณะปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 35.86 เคยได้รับการอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องในขณะปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 64.14 แยก

ตามในขณะปฏิบัติหน้าที่อาจารย์เคยได้รับการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ไม่เคยได้รับการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องในขณะปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 65.15 เคยได้รับการศึกษาดูงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือวิชาการที่เกี่ยวข้องในขณะปฏิบัติหน้าที่ จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 34.85 แยกตามหน่วยงานที่มีหน่วยงานบริการด้านเทคโนโลยีการศึกษา ไม่มีหน่วยงานบริการทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.30 มีหน่วยงานบริการทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 69.70

### 1. ผลของสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่มีในปัจจุบัน ผลของการสำรวจสมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีอยู่ในปัจจุบันดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 3 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่มีในปัจจุบัน

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	มีสมรรถนะอยู่ในเกณฑ์
<b>1. ด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอน</b>			
สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน	4.30	0.80	มาก
รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	3.53	0.94	มาก
วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว	3.61	0.94	มาก
วิทยุ เทปเสียง	3.07	1.01	ปานกลาง
สื่อกราฟิก (ภาพนิ่ง การ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ)	3.50	0.94	มาก
<b>ภาพรวม</b>	3.60	0.93	มาก
<b>2. ด้านการใช้เครื่องมือสื่อดิจิทัล</b>			
เครื่องคอมพิวเตอร์	4.25	0.86	มาก
เครื่องฉายข้ามศีรษะ	2.90	1.06	ปานกลาง
เครื่องฉายแบบ วิชวลไลเซอร์	3.34	1.06	ปานกลาง
เครื่องฉายสไลด์	2.53	1.04	ปานกลาง
เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	3.76	1.02	มาก
เครื่องขยายเสียง	3.54	1.05	มาก
เครื่องพิมพ์	3.61	1.04	มาก
เครื่องสแกนเนอร์	3.49	1.00	ปานกลาง
กล้องถ่ายภาพ	3.30	0.99	ปานกลาง

ตาราง 3 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่มีในปัจจุบัน (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	มีสมรรถนะ อยู่ในเกณฑ์
เครื่อง Smart Board	3.22	1.21	ปานกลาง
เครื่องเลเซอร์พ้อยเตอร์	3.31	1.18	ปานกลาง
เครื่องเล่น DVD,VCD,CD	3.29	1.11	ปานกลาง
เครื่องรับวิทยุ	2.82	1.12	ปานกลาง
เครื่องรับโทรทัศน์	2.98	1.24	ปานกลาง
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.31</b>	<b>1.07</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>3. ด้านคอมพิวเตอร์</b>			
Microsoft Windows	4.01	1.02	มาก
Mac Os	2.34	1.21	น้อย
Unix	2.05	1.09	น้อย
Linux	2.14	1.16	น้อย
การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word	3.94	0.99	มาก
การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel	3.75	1.14	มาก
การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	3.98	0.99	มาก
การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access	2.88	1.18	ปานกลาง
การใช้งานโปรแกรมงานพิมพ์ต่างๆ เช่น Adobe InDesign	2.76	1.19	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมในการตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop	2.76	1.15	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมเขียนโฮมเพจ เช่น Adobe Dreamweaver	2.49	1.26	น้อย
การใช้โปรแกรม Antivirus	3.35	1.20	ปานกลาง
การใช้เกมส์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	2.45	1.16	น้อย
การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail	3.92	1.17	มาก
การใช้โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome	3.84	1.22	มาก
การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo	4.16	1.11	มาก
พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ทางเครื่องพิมพ์	3.80	1.18	มาก
บันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตลงเครื่องได้	3.86	1.16	มาก
การใช้ FTP (File Transfer Protocol) เพื่อถ่ายโอนข้อมูล	3.04	1.37	ปานกลาง
สนทนาออนไลน์ (Chat)	3.07	1.12	ปานกลาง

ตาราง 3 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่มีในปัจจุบัน (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	มีสมรรถนะ อยู่ในเกณฑ์
การใช้ Social Network ในการเรียนการสอน เช่น Face book,	3.08	1.11	ปานกลาง
Google Docs	3.41	1.19	ปานกลาง
การใช้บริการงานเอกสารคำสอนออนไลน์	3.44	1.04	ปานกลาง
การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ	3.13	1.13	ปานกลาง
การใช้งานระบบ e-learning ฝ้ายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand			
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.24</b>	<b>1.15</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>4. ด้านการจัดการการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือน</b>			
การสมัครและใช้งาน	3.03	1.19	ปานกลาง
การสร้างรายวิชาใหม่	2.94	1.14	ปานกลาง
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ	2.89	1.19	ปานกลาง
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบสื่อประสม	2.81	1.15	ปานกลาง
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน	2.87	1.22	ปานกลาง
การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ	2.80	1.24	ปานกลาง
<b>ภาพรวม</b>	<b>2.89</b>	<b>1.18</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า สมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอน ในหัวข้อ สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว สื่อกราฟิก มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก และ วิทยุ เทปเสียง มีสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีภาพรวมมีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ในด้านการใช้เครื่องมือสโตนัทศนูปรกรณ์ ในหัวข้อ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ เครื่องขยายเสียง เครื่องพิมพ์ มีสมรรถนะอยู่ในระดับดี และ สมรรถนะในการใช้เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายแบบ วิชวลไลเซอร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องสแกนเนอร์ กล้องถ่ายภาพ เครื่อง Smart Board เครื่องเลเซอร์พ้อยเตอร์ เครื่องเล่น DVD,VCD,CD เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ มีสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีภาพรวมของสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านคอมพิวเตอร์ ในหัวข้อ Microsoft Windows การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel การใช้โปรแกรมนำเสนองาน เช่น Microsoft PowerPoint การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail การใช้



โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ทางเครื่องพิมพ์ บันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตลงเครื่องได้ มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก ในหัวข้อ การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access การใช้งานโปรแกรมงานพิมพ์ต่างๆ เช่น Adobe InDesign การใช้โปรแกรมในการตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop การใช้โปรแกรม Antivirus การใช้ FTP (File Transfer Protocol) เพื่อถ่ายโอนข้อมูล สนทนาออนไลน์ (Chat) การใช้ Social Network ในการเรียนการสอน เช่น Face book, Google Docs การใช้บริการงานเอกสารคำสอนออนไลน์ การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ การใช้งานระบบ e-learning ฝายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand มีสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง และ ในหัวข้อโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Mac Os, Unix, Linux การใช้โปรแกรมเขียนโฮมเพจ เช่น Adobe Dreamweaver การใช้เกมส์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน มีสมรรถนะอยู่ในระดับน้อย ในภาพรวมสมรรถนะที่มีอยู่ปัจจุบันในด้านคอมพิวเตอร์มีสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านจัดการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือน การสมัครและใช้งาน การสร้างรายวิชาใหม่ การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบสื่อประสม การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ มีระดับสมรรถนะอยู่ในระดับปานกลาง ในภาพรวมสมรรถนะที่มีอยู่ในปัจจุบันในด้านการจัดการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือนอยู่ในระดับปานกลาง

## 2. ผลของการศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จำเป็นของ

อาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผลของการศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จำเป็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดังที่แสดงในตารางที่ 4

ตาราง 4 แสดงผลของการศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่จำเป็น

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความจำเป็นอยู่ในระดับ
<b>1. ด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอน</b>			
สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน	4.32	0.94	มาก
รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	3.55	0.86	มาก
วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว	3.48	1.12	ปานกลาง
วิทยุ เทปเสียง	3.05	1.07	ปานกลาง
สื่อกราฟิก (ภาพนิ่ง การ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ)	3.60	1.01	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.60</b>	<b>1.00</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 4 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่จำเป็น (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความจำเป็น อยู่ในระดับ
<b>2. ด้านการใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์</b>			
เครื่องคอมพิวเตอร์	4.52	0.83	มากที่สุด
เครื่องฉายข้ามศีรษะ	2.94	1.23	ปานกลาง
เครื่องฉายแบบ วิชวลไลเซอร์	3.49	1.08	ปานกลาง
เครื่องฉายสไลด์	2.81	1.20	ปานกลาง
เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	3.97	1.08	มาก
เครื่องขยายเสียง	3.78	1.07	มาก
เครื่องพิมพ์	3.83	1.09	มาก
เครื่องสแกนเนอร์	3.71	1.01	มาก
กล้องถ่ายภาพ	3.51	1.08	มาก
เครื่อง Smart Board	3.22	1.21	ปานกลาง
เครื่องเลเซอร์พ้อยเตอร์	3.31	1.18	ปานกลาง
เครื่องเล่น DVD,VCD,CD	3.29	1.11	ปานกลาง
เครื่องรับวิทยุ	2.82	1.12	ปานกลาง
เครื่องรับโทรทัศน์	2.98	1.24	ปานกลาง
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.44</b>	<b>1.12</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>3. ด้านคอมพิวเตอร์</b>			
Microsoft Windows	4.31	0.95	มาก
Mac Os	2.91	1.25	ปานกลาง
Unix	2.66	1.22	ปานกลาง
Linux	2.76	1.30	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word	4.19	1.00	มาก
การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel	4.15	1.08	มาก
การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	4.15	1.18	มาก
การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access	3.44	1.25	ปานกลาง
การใช้งานโปรแกรมงานพิมพ์ต่างๆ เช่น Adobe InDesign	3.19	1.21	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมในการตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop	3.26	1.21	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมเขียนโฮมเพจ เช่น Adobe Dreamweave	3.04	1.31	ปานกลาง



ตาราง 4 สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่จำเป็น (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความจำเป็น อยู่ในระดับ
การใช้โปรแกรม Antivirus	3.70	1.24	มาก
การใช้เกมส์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	3.47	1.18	มาก
การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail	4.07	1.07	มาก
การใช้โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome	4.08	1.10	มาก
การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo	4.16	1.09	มาก
พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ทางเครื่องพิมพ์	4.06	1.09	มาก
บันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตลงเครื่องได้	3.97	1.13	มาก
การใช้ FTP (File Transfer Protocol) เพื่อถ่ายโอนข้อมูล	3.57	1.19	มาก
สนทนาออนไลน์ (Chat)	3.24	1.19	มาก
การใช้ Social Network ในการเรียนการสอน เช่น Face book, Google Docs	3.24	1.19	มาก
การใช้บริการงานเอกสารคำสอนออนไลน์	3.92	1.04	มาก
การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ	4.04	0.99	มาก
การใช้งานระบบ e-learning ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand	3.87	1.05	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.64</b>	<b>1.15</b>	<b>มาก</b>
<b>4. ด้านการจัดการเรียนการสอนในการใช้ห้องเรียนเสมือน</b>			
การสมัครและใช้งาน	3.55	1.07	มาก
การสร้างรายวิชาใหม่	3.58	1.04	มาก
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ	3.54	1.10	มาก
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบสื่อประสม	3.55	1.15	มาก
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน	3.51	1.12	มาก
การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ	3.54	1.13	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.55</b>	<b>1.10</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นได้ว่าสมรรถนะที่มีความจำเป็นทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอน ในหัวข้อ สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน รายการโทรทัศน์

เพื่อการศึกษา และ สื่อกราฟิก (ภาพนิ่ง การ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ) อาจารย์มีความคิดเห็นว่า เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก ส่วนสมรรถนะทางด้านวิดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว วิทยุ เทป เสียง เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับปานกลาง โดยในภาพรวมสมรรถนะทางการผลิต และออกแบบสื่อการสอนเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก ในด้านการใช้เครื่องมือ โสตทัศนูปกรณ์ ในหัวข้อ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมากที่สุด เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ เครื่องขยายเสียง เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ กล้องถ่ายภาพ เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก และ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายแบบ วิชวลไลเซอร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่อง Smart Board เครื่องเลเซอร์พ้อยเตอร์ เครื่องเล่น DVD,VCD,CD เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับ โทรทัศน์ เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นระดับปานกลาง โดยในภาพรวมสมรรถนะทางการใช้ เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับ ปานกลาง ในด้านคอมพิวเตอร์ ในหัวข้อ Microsoft Windows การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word การใช้โปรแกรม ตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint การใช้โปรแกรม Antivirus การใช้เกมส์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน การใช้จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ E-mail การใช้โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ ทางเครื่องพิมพ์ บันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตลงเครื่องได้ การใช้ FTP (File Transfer Protocol) เพื่อถ่ายโอนข้อมูล สนทนาออนไลน์ (Chat) การใช้ Social Network ในการเรียนการสอน เช่น Face book, Google Docs การใช้บริการงานเอกสารคำสอนออนไลน์ การใช้งานระบบการสืบค้น สารสนเทศของสำนักวิทยบริการ การใช้งานระบบ e-learning ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก และ สมรรถนะในด้านการใช้ ระบบปฏิบัติการ Mac Os, Unix, Linux การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access การใช้งานโปรแกรมงานพิมพ์ต่างๆ เช่น Adobe InDesign การใช้โปรแกรมในการตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop การใช้โปรแกรมเขียนโฮมเพจ เช่น Adobe Dreamweave เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับปานกลาง โดยในภาพรวมสมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก และในด้านการจัดการเรียนการสอนในการใช้ห้องเรียนเสมือน ในหัวข้อ การสมัครและใช้งาน การสร้างรายวิชาใหม่ การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบสื่อประสม การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ เป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก โดยในภาพรวมสมรรถนะทางการจัดการการเรียนการสอนในการใช้ ห้องเรียนเสมือนเป็นสมรรถนะที่มีความจำเป็นในระดับมาก โดยสามารถสรุปสมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จำเป็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นด้านๆ ดัง ตารางที่ 5

ตาราง 5 แสดงผลการศึกษาศมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่จำเป็นของอาจารย์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	มีความจำเป็น อยู่ในระดับ
1. ด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอน	3.60	1.00	มาก
2. ด้านการใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์	3.44	1.12	ปานกลาง
3. ด้านคอมพิวเตอร์	3.64	1.15	มาก
4. ด้านการจัดการการเรียนการสอนในการใช้ห้องเรียนเสมือน	3.55	1.10	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.56</b>	<b>1.09</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 5 จะเห็นได้ว่าอาจารย์มีความต้องการให้สมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษามีความจำเป็นในระดับมาก โดยในด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก ด้านการใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ด้านคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ห้องเรียนเสมือนอยู่ในระดับมาก

**3. ผลของการศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี** ผลของการศึกษาความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ดังแสดงในตารางที่ 6

ตาราง 6 แสดงผลของการศึกษาศมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ต้องการให้พัฒนาผ่านระบบเครือข่าย

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความต้องการพัฒนา อยู่ในระดับ
<b>1. ด้านการผลิตและออกแบบสื่อการสอน</b>			
สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน	4.17	1.02	มาก
รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	3.52	1.04	มาก
วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว	3.62	1.16	มาก
วิทยุ เทปเสียง	3.01	1.08	ปานกลาง
สื่อกราฟิก (ภาพนิ่ง การ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ)	3.68	1.11	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.60</b>	<b>1.08</b>	<b>มาก</b>

ตาราง 6 แสดงผลของการศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ต้องการให้พัฒนาผ่าน  
ระบบเครือข่าย (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความต้องการพัฒนา อยู่ในระดับ
<b>2. การใช้เครื่องมือไอศตัทศนูปกรณ์</b>			
เครื่องคอมพิวเตอร์	4.28	1.15	มาก
เครื่องฉายข้ามศีรษะ	2.75	1.30	ปานกลาง
เครื่องฉายแบบ วิชวลไลเซอร์	3.45	1.15	ปานกลาง
เครื่องฉายสไลด์	2.46	1.18	น้อย
เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	3.85	1.29	มาก
เครื่องขยายเสียง	3.66	1.09	มาก
เครื่องพิมพ์	3.45	1.32	ปานกลาง
เครื่องสแกนเนอร์	3.57	1.18	มาก
กล้องถ่ายภาพ	3.44	1.13	ปานกลาง
เครื่อง Smart Board	3.11	1.30	ปานกลาง
เครื่องเลเซอร์พ้อยเตอร์	3.23	1.30	ปานกลาง
เครื่องเล่น DVD,VCD,CD	3.18	1.25	ปานกลาง
เครื่องรับวิทยุ	2.52	1.09	ปานกลาง
เครื่องรับโทรทัศน์	2.74	1.27	ปานกลาง
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.26</b>	<b>1.21</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>3. ด้านคอมพิวเตอร์</b>			
Microsoft Windows	3.99	1.15	มาก
Mac Os	3.17	1.28	ปานกลาง
Unix	2.96	1.28	ปานกลาง
Linux	3.07	1.27	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word	3.77	1.21	มาก
การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel	3.84	1.18	มาก
การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	3.82	1.16	มาก
การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access	3.36	1.25	ปานกลาง
การใช้งานโปรแกรมงานพิมพ์ต่างๆ เช่น Adobe InDesign	3.38	1.14	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมในการตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop	3.44	1.19	ปานกลาง
การใช้โปรแกรมเขียนโฮมเพจ เช่น Adobe Dreamweave	3.38	1.25	ปานกลาง
การใช้โปรแกรม Antivirus	3.82	1.14	มาก

ตาราง 6 แสดงผลของการศึกษาสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ต้องการให้พัฒนาผ่านระบบเครือข่าย (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{X}$	S.D	ความต้องการพัฒนา อยู่ในระดับ
การใช้เกมส์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน	3.42	1.21	ปานกลาง
การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail	3.58	1.37	มาก
การใช้โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome	3.64	1.30	มาก
การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo	3.63	1.35	มาก
พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ทางเครื่องพิมพ์	3.54	1.27	มาก
บันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตลงเครื่องได้	3.49	1.29	ปานกลาง
การใช้ FTP (File Transfer Protocol) เพื่อถ่ายโอนข้อมูล	3.49	1.25	ปานกลาง
สนทนาออนไลน์ (Chat)	3.34	1.12	ปานกลาง
การใช้ Social Network ในการเรียนการสอน เช่น Face book, Google Docs	3.34	1.12	ปานกลาง
การใช้บริการงานเอกสารคำสอนออนไลน์	3.69	1.16	มาก
การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ	3.77	1.15	มาก
การใช้งานระบบ e-learning ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand	3.78	1.17	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.38</b>	<b>1.22</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>4. การจัดการการเรียนการสอนโดยการใช้ห้องเรียนเสมือน</b>			
การสมัครและใช้งาน	3.60	1.11	มาก
การสร้างรายวิชาใหม่	3.68	1.12	มาก
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ	3.64	1.21	มาก
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบสื่อประสม	3.71	1.17	มาก
การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน	3.59	1.17	มาก
การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ	3.66	1.22	มาก
<b>ภาพรวม</b>	<b>3.65</b>	<b>1.17</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่า สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ต้องการให้พัฒนาผ่านระบบเครือข่าย ในด้านการ

ผลิตและออกแบบสื่อการสอน ในหัวข้อ สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน รายการโทรทัศน์ เพื่อการศึกษา วิทยุทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และ สื่อกราฟิก (ภาพนิ่ง การ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ) เป็นสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในระดับมาก ส่วนสมรรถนะในหัวข้อ วิทยุ เทปเสียง เป็นสมรรถนะทางเทคโนโลยี การศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในระดับปาน กลาง ในด้านการใช้เครื่องมือสารสนเทศที่สมบูรณ์ ในหัวข้อ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ เครื่องขยายเสียง และ เครื่องสแกนเนอร์ เป็นสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการพัฒนาของ อาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในระดับมาก เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายแบบ วิชวลไลเซอร์ เครื่องพิมพ์ กล้องถ่ายภาพ เครื่อง Smart Board เครื่องเลเซอร์พ้อย เตอร์ เครื่องเล่น DVD,VCD,CD เครื่องรับวิทยุ และ เครื่องรับโทรทัศน์ เป็นสมรรถนะทางเทคโนโลยี การศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในระดับปาน กลาง และ เครื่องฉายสไลด์ เป็นสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในระดับน้อย สมรรถนะทางด้านคอมพิวเตอร์ ใน หัวข้อ Microsoft Windows การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word การใช้โปรแกรม ตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint การใช้โปรแกรม Antivirus การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail การใช้โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ทางเครื่องพิมพ์ การใช้บริการงานเอกสารคำสอน ออนไลน์ การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ การใช้งานระบบ e-learning ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand เป็นสมรรถนะทางเทคโนโลยี การศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในระดับมาก และ สมรรถนะในหัวข้อ ระบบปฏิบัติการ Mac Os, Unix, Linux การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access การใช้งานโปรแกรมงานพิมพ์ต่างๆ เช่น Adobe InDesign การใช้โปรแกรมใน การตกแต่งรูปภาพ เช่น Adobe Photoshop การใช้โปรแกรมเขียนโฮมเพจ เช่น Adobe Dreamweaver การใช้เกมส์คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน บันทึกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตลงเครื่อง ได้ การใช้ FTP (File Transfer Protocol) เพื่อถ่ายโอนข้อมูล สนทนาออนไลน์ (Chat) การใช้ Social Network ในการเรียนการสอน เช่น Face book, Google Docs เป็นสมรรถนะทาง เทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ใน ระดับปานกลาง และ ในด้านการจัดการการเรียนการสอนโดยการใช้ห้องเรียนเสมือน ในหัวข้อ การ สมัครและใช้งาน การสร้างรายวิชาใหม่ การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ การใส่เนื้อหาบทเรียน แบบสื่อประสม การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ โดยสามารถ สรุปลสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ต้องการพัฒนาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นด้านๆ ดังตารางที่ 7



ตาราง 7 แสดงผลของการศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ต้องการพัฒนาของ  
อาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	มีสมรรถนะ อยู่ในระดับ
1. ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอน	3.60	1.08	มาก
2. ด้านการใช้เครื่องมือไอทีที่ศนูปรกรณ์	3.26	1.21	ปานกลาง
3. ด้านคอมพิวเตอร์	3.38	1.22	ปานกลาง
4. ด้านการจัดการการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือน	3.65	1.17	มาก

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา  
ที่อาจารย์มีความต้องการในการพัฒนา ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการสอนมีความต้องการในการ  
พัฒนาอยู่ในระดับมาก ด้านการใช้เครื่องมือไอทีที่ศนูปรกรณ์มีความต้องการในการพัฒนาอยู่ในระดับ  
ปานกลาง ด้านคอมพิวเตอร์มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการจัดการการเรียนการ  
สอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือนมีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษาจากตารางข้างต้นสมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ต้องการพัฒนา  
จากแบบสอบถามที่มีเกณฑ์ตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ซึ่งผู้วิจัยจะนำมาจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการ  
พัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาแก่อาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 ตารางแสดงสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ต้องการให้พัฒนาผ่านระบบเครือข่าย  
โดยยึดเกณฑ์ มากกว่า 3.5

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความต้องการ พัฒนาอยู่ในระดับ
<b>1. ด้านการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอน</b>			
สิ่งพิมพ์ หนังสือ ตำราเรียน เอกสารคำสอน	4.17	1.02	มาก
รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	3.52	1.04	มาก
วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว	3.62	1.16	มาก
สื่อกราฟิก (ภาพนิ่ง การ์ตูน แผนภูมิ แผนภาพ กราฟ)	3.68	1.11	มาก
<b>2. ด้านการใช้เครื่องมือไอทีที่ศนูปรกรณ์</b>			
เครื่องคอมพิวเตอร์	4.28	1.15	มาก
เครื่องฉายโปรเจคเตอร์	3.85	1.29	มาก



เครื่องขยายเสียง	3.66	1.09	มาก
เครื่องสแกนเนอร์	3.57	1.18	มาก
<b>3.ด้านคอมพิวเตอร์</b>			
Microsoft Windows	3.99	1.15	มาก
การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word	3.77	1.21	มาก
การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel	3.84	1.18	มาก
การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน เช่น Microsoft PowerPoint	3.82	1.16	มาก
การใช้โปรแกรม Antivirus	3.82	1.14	มาก
การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ E-mail	3.58	1.37	มาก

ตาราง 8 ตารางแสดงสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี ที่ต้องการให้พัฒนาผ่านระบบเครือข่าย โดยยึดเกณฑ์ มากกว่า 3.5 (ต่อ)

สมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา	$\bar{x}$	S.D	ความต้องการ พัฒนาอยู่ในระดับ
การใช้โปรแกรมประเภท Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome	3.64	1.30	มาก
การใช้ Search Engine ในการค้นหาข้อมูล เช่น Google, Yahoo	3.63	1.35	มาก
พิมพ์ข้อมูลจากเน็ตได้ทางเครื่องพิมพ์	3.54	1.27	มาก
การใช้บริการงานเอกสารคำสอนออนไลน์	3.69	1.16	มาก
การใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศของสำนักวิทยบริการ	3.77	1.15	มาก
การใช้งานระบบ e-learning ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา เช่น eBook, Multimedia eBook, CAI on Web, Online Training, Virtual Classroom, Video on Demand, Audio on Demand	3.78	1.17	มาก
<b>4. ด้านการจัดการการเรียนการสอนโดยใช้ห้องเรียนเสมือน</b>			
การสมัครและใช้งาน	3.60	1.11	มาก
การสร้างรายวิชาใหม่	3.68	1.12	มาก
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบข้อความ	3.64	1.21	มาก
การใส่เนื้อหาบทเรียนแบบสื่อประสม	3.71	1.17	มาก

การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ของผู้เรียน	3.59	1.17	มาก
การสร้างแบบฝึกหัดและทดสอบ	3.66	1.22	มาก

จากตารางที่ 8 ผู้วิจัยได้ทำการเลือกสมรรถนะทางการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอน ในหัวข้อการออกแบบและผลิตสื่อการเรียนการสอน ในส่วนของ สิ่งพิมพ์ ตำราเรียน เอกสาร คำสอน ซึ่งตรงกับการปฏิบัติการกิจประจำของผู้วิจัยเองที่ได้รวบรวมการแก้ไขปัญหาของงานมา ทำการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานี ต่อไป

#### 4. ผลของการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อเพิ่มสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 9

ตาราง 9 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ ในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	คุณภาพของเว็บ
1. สื่อบนเครือข่ายมีความเหมาะสมของการวางรูปแบบหน้าจอ ที่ช่วยให้อาจารย์ค้นหาสารสนเทศได้ง่ายและตรงตามความต้องการ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
2. การใช้รูปแบบสัญลักษณ์ (Icon) ที่คงที่ ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทำให้ไม่เกิดความสับสน	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
3. การเชื่อมโยง (Link) สามารถเข้าถึงสารสนเทศต่างๆทั้งภายในและภายนอกสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ได้ง่ายและตรงตามความต้องการในการเรียนรู้	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
4. การสนทนา (Post) ผ่านเครือข่าย (Web) มีความรวดเร็วและง่ายต่อการใช้	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
5. ภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
6. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
7. ปริมาณเนื้อหาที่จัดไว้ในแหล่งเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเพียงพอ	4.00	1.00	เหมาะสมมาก

ตาราง 9 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	คุณภาพของเว็บ
8. เนื้อหามีความง่ายเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
9. เนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
10. เนื้อหามีความกระชับรัดเป็นลำดับขั้นและง่ายต่อการทำความเข้าใจ	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
11. สถานการณ์ปัญหา (Problem base) ชักนำให้เข้าสู่บริบทการเรียนรู้และกระตุ้นให้ค้นหาคำตอบ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
12. สถานการณ์ปัญหา ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในสถานการณ์ปัญหานั้นๆ	4.33	0.58	เหมาะสมมาก
13. สถานการณ์ปัญหา (Problem base) ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาใช้ในเหตุการณ์จริงได้	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
14. แหล่งเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมใหม่ทางการเรียนรู้ สนับสนุนข้อมูลเนื้อหาสาระ ให้ผู้เรียนสามารถค้นพบคำตอบหรือข้อความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
15. เครื่องมือทางการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในการเรียนและสนับสนุนกระบวนการแก้ปัญหา	4.67	0.58	เหมาะสมมากที่สุด
16. ฐานความช่วยเหลือ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
17. การโต้ตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือผู้เชี่ยวชาญ ผ่านเครือข่าย ช่วยส่งเสริมการขยายแนวคิดและกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้	4.33	1.15	เหมาะสมมาก
<b>ค่าเฉลี่ยในภาพรวมทุกด้าน</b>	<b>4.39</b>	<b>0.84</b>	<b>เหมาะสมมาก</b>

จากตาราง 9 พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความเห็นว่าคุณภาพของบทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีการศึกษาในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยในด้านของขนาดตัวอักษรที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านเนื้อหาที่ความกระชับเป็นลำดับขั้นและง่ายต่อการทำความเข้าใจ ด้านสถานการณ์ปัญหา (Problem base) ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาใช้ในเหตุการณ์จริงได้ ด้านเครื่องมือทางการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในการเรียนและสนับสนุนกระบวนการแก้ปัญหา มีความเหมาะสมอยู่ใน

ระดับมากที่สุด ส่วนในด้าน สื่อบนเครือข่ายมีความเหมาะสมของการวางรูปแบบหน้าจอ ที่ช่วยให้ อาจารย์ค้นหาสารสนเทศได้ง่ายและตรงตามความต้องการ ด้านการใช้รูปแบบสัญลักษณ์ (Icon) ที่ คงที่ ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทำให้ไม่เกิด ความสับสน ด้านการเชื่อมโยง (Link) สามารถเข้าถึงสารสนเทศต่างๆทั้งภายในและภายนอก สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ได้ง่ายและตรงตามความต้องการในการเรียนรู้ ด้านการสนทนา (Post) ผ่านเครือข่าย (Web) มีความรวดเร็วและง่ายต่อการใช้ ด้านภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านปริมาณเนื้อหาที่จัดไว้ในแหล่งเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้ อย่างเพียงพอ ด้านเนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ด้านเนื้อหาครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านสถานการณ์ปัญหา ชักนำให้เข้าสู่บริบทการเรียนรู้และกระตุ้นให้ค้นหา คำตอบ ด้านสถานการณ์ปัญหา ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ในสถานการณ์ปัญหานั้นๆ ด้าน แหล่งเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมใหม่ทางการเรียนรู้ สนับสนุนข้อมูลเนื้อหาสาระ ให้ผู้เรียนสามารถค้นพบ คำตอบหรือข้อความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา ด้านฐานความช่วยเหลือ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิด แก้ปัญหาได้ ด้านการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือผู้เชี่ยวชาญ ผ่านเครือข่าย ช่วยส่งเสริมการ ขยายแนวคิดและกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้ มีความเหมาะสมในระดับมาก

#### 5. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังจากการเข้าใช้งานบทเรียนบน เครือข่ายการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตาราง 10 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน การเข้าใช้งานบทเรียนบนเครือข่ายในการ จัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาของ อาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

วิธีการเรียน	N	คะแนนเฉลี่ย		t	Sig (2-tailed)
		ก่อนเรียน	หลังเรียน		
การเรียนรู้ด้วยบทเรียน ผ่านเครือข่าย	30	50.23	74.98	10.712	.000

$P < .05^*$

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่า การศึกษาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของอาจารย์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทาง เทคโนโลยีการศึกษา สามารถแสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ของอาจารย์หลังจากการเข้าใช้งานผ่านระบบ เครือข่าย สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลของการศึกษาความพึงพอใจของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ทางการเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา

การศึกษาความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายที่จัดสภาพแวดล้อมใหม่ทางการเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจของอาจารย์ โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีการของลิเคิร์ท โดยให้อาจารย์ ทำการประเมินหลังจากได้ศึกษาบทเรียนจบแล้ว โดยผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ( $\bar{X}=3.84$ , S.D.=0.88 ) แสดงได้ดังปรากฏในตารางที่ 11

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อการใช้งาน บทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีการศึกษา แก่อาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. สื่อบนเครือข่ายมีความเหมาะสมการวางรูปแบบหน้าจอ ที่ช่วยให้อาจารย์ค้นหาสารสนเทศได้ง่ายและตรงตามความต้องการ	4.27	0.74	มาก
2. การใช้รูปแบบสัญลักษณ์ ( Icon ) ที่คงที่ ช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและทำให้เกิดความสับสน	4.03	0.67	มาก
3. การเชื่อมโยง (Link) สามารถเข้าถึงสารสนเทศต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ได้ง่ายและตรงตามความต้องการในการเรียนรู้	3.93	0.87	มาก
4. การสนทนา (Post) ผ่านเครือข่าย (Web) มีความรวดเร็วและง่ายต่อการใช้	3.77	0.86	มาก
5. ภาพที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	3.93	0.94	มาก
6. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้	3.60	0.97	มาก
7. ปริมาณเนื้อหาที่จัดไว้ในแหล่งเรียนรู้สามารถนำไปใช้การแก้ปัญหาได้อย่างเพียงพอ	3.67	0.99	มาก

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อการเข้าใช้งาน  
 บทเรียนบนเครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทาง  
 เทคโนโลยีการศึกษา แก่อาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D	ระดับความ พึงพอใจ
8. เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3.83	0.91	มาก
9. เนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	3.83	0.91	มาก
10. เนื้อหามีความกระชับรัดเป็นลำดับขั้นและง่ายต่อ การทำความเข้าใจ	3.77	0.97	มาก
11. สถานการณ์ปัญหา (Problem base) ชักนำให้เข้าสู่ บริบทการเรียนรู้และกระตุ้นให้ค้นหาคำตอบ	4.00	0.79	มาก
12. สถานการณ์ปัญหา ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ อยากรู้ในสถานการณ์ปัญหานั้นๆ	3.70	0.84	มาก
13. สถานการณ์ปัญหา (Problem base) ช่วยกระตุ้นให้ ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์และทักษะที่เกี่ยวข้องกับ การแก้ปัญหาใช้ในเหตุการณ์จริงได้	3.77	0.86	มาก
14. แหล่งเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมใหม่ทางการเรียนรู้สนับสนุน ข้อมูลเนื้อหาสาระ ให้ผู้เรียนสามารถค้นพบคำตอบ หรือข้อความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา	3.77	0.90	มาก
15. เครื่องมือทางการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความ เข้าใจที่ลึกซึ้งในการเรียนและสนับสนุนกระบวนการ แก้ปัญหา	3.87	0.90	มาก
16. ฐานความช่วยเหลือ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหา ได้	3.50	0.97	ปานกลาง
17. การโต้ตอบระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองหรือผู้เชี่ยวชาญ ผ่านเครือข่าย ช่วยส่งเสริมการขยายแนวคิดและ กระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้	4.00	0.83	มาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>3.84</b>	<b>0.88</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 11 พบว่าความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อการเข้าใช้งานบนเรียนบน  
 เครือข่ายในการจัดสภาพแวดล้อมใหม่การเรียนรู้ในการพัฒนาสมรรถนะทางเทคโนโลยีทางการศึกษา  
 แก่อาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก