บทที่ 6
สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาและค้นคว้าอิสระในเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ ได้มีการประเมินผลการใช้งานของระบบเพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุดทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการทดสอบระบบนั้น ได้ทำการทดสอบโดยให้ผู้ใช้งานแต่ละคนทำการทดลองใช้งานระบบตามหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจริง โดยรายละเอียดของการทดสอบมีดังนี้

6.1 การประเมินผลการใช้งานระบบ

6.2 สรุปผลการศึกษา

6.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

6.4 การสรุปข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

6.1 การประเมินผลการใช้งานระบบ

นำข้อมูลแบบสอบถามที่ได้มาทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยใช้เกณฑ์กำหนดระดับความพึงพอใจตามตาราง 6.1

ตาราง 6.1 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับการแปลผล
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 10 ชุด โดยทำการอ่านค่าและจัดทำผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

การคำนวณหาค่าร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ

กำหนดให้ : มากที่สุด = 5 คะแนน, มาก = 4 คะแนน, ปานกลาง = 3 คะแนน, น้อย = 2 คะแนน, น้อยที่สุด = 1 คะแนน

ตาราง 6.2 แสดงการคำนวณหาค่าร้อยละความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ						
1.1 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการเนื้อหา	2(20%)	8(80%)	-	-	-	4.2
1.2 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการสถานี	3(30%)	6(60%)	1(10%)	-	-	4.2
1.3 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการผู้ใช้งานระบบ	2(20%)	7(70%)	1(10%)	-	-	4.2
1.4 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลในระบบ	1(10%)	9(90%)	-	-	-	4.1
1.5 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการช่องสัญญาณ	2(20%)	6(60%)	2(20%)	-	-	4.0
1.6 ความสามารถของระบบในด้านการจัดการรายงาน	3(30%)	6(60%)	1(10%)	-	-	4.2

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 6.3 แสดงการคำนวณหาค่าร้อยละความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานระบบ						
2.1 ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	-	3(30%)	7(70%)	-	-	4.3
2.2 ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	-	5(50%)	5(50%)	-	-	4.5
2.3 ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	-	4(40%)	6(60%)	-	-	4.4
2.4 ความถูกต้องในการลบข้อมูล	-	4(40%)	6(60%)	-	-	4.4
2.5 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	-	5(50%)	4(40%)	1(10%)	-	4.4
2.6 ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	-	6(60%)	4(40%)	-	-	4.6
2.7 ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ	-	3(30%)	6(60%)	1(10%)	-	4.2
2.8 ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ	-	3(30%)	7(70%)	-	-	4.3
2.9 ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง	-	4(40%)	6(60%)	-	-	4.4
2.10 การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	-	2(20%)	5(50%)	3(30%)	-	3.9

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 6.4 แสดงการคำนวณหาค่าร้อยละความพึงพอใจด้านการง่ายต่อการใช้งานระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ						
3.1 ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	-	2(20%)	5(50%)	3(30%)	-	2.9
3.2 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ	-	4(40%)	5(50%)	1(10%)	-	3.3
3.3 ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	-	3(30%)	4(40%)	2(20%)	-	3.1
3.4 ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	-	5(50%)	5(50%)	-	-	3.5
3.5 ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	-	2(20%)	7(70%)	1(10%)	-	3.1
3.6 ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	-	3(30%)	6(60%)	1(10%)	-	3.2
3.7 ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	-	1(10%)	7(70%)	2(20%)	-	2.9
3.8 ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	-	5(50%)	5(50%)	-	-	3.5
3.9 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	-	2(20%)	5(50%)	3(30%)	-	2.9
3.10 คำศัพท์ที่ใช้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	-	3(30%)	4(40%)	3(30%)	-	3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 6.5 แสดงการคำนวณหาค่าร้อยละความพึงพอใจด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ						
4.1 การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ	3(30%)	5(50%)	-	-	-	3.5
4.2 การตรวจสอบสิทธิก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ	2(20%)	8(80%)	-	-	-	4.2
4.3 การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	3(30%)	5(50%)	2(20%)	-	-	4.1
4.4 การป้องกันการกำหนดรหัสผ่านอย่างง่าย	2(20%)	6(60%)	2(20%)	-	-	4.0
4.5 การป้องกันการล้มเหลวของข้อมูลในระบบ	2(20%)	4(40%)	4(40%)	-	-	3.8

ตาราง 6.6 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ลักษณะความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.10	มาก
2. ความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ	4.30	มาก
3. ความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	3.10	ปานกลาง
4. ความพึงพอใจด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	3.90	มาก
ความพึงพอใจโดยภาพรวม	**3.85**	**มาก**

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่า 3.85 ซึ่งมีค่าแปรผลอยู่ในช่วง 3.50 - 4.49 ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก

6.2 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ ซึ่งทำให้ผู้จัดรายการสามารถจัดรายการวิทยุผ่านระบบเครือข่ายและผู้ฟังสามารถรับฟังรายการวิทยุชุมชนผ่านเว็บไซต์ได้

จากการทดลองใช้งานระบบโดยมีผู้ใช้งานจำนวน 10 คน ประกอบด้วยผู้ดูแลระบบ นายสถานี ผู้ดำเนินรายการ และผู้ใช้งานทั่วไป เป็นผู้ทดลองใช้งานในระบบงานต่างๆ และปรับปรุงแก้ไขในแต่ละส่วนงานให้เป็นไปตามกระบวนการและความต้องการจนเป็นที่น่าพอใจของผู้ใช้งาน พร้อมทั้งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมทำการประเมินระบบ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่า 3.85 ซึ่งมีค่าแปรผลอยู่ในช่วง 3.50 - 4.49 ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก

6.3 ข้อจำกัดในการศึกษา

ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ คือ

1) ความหน่วงของสัญญาณระหว่างการส่งข้อมูลเสียงจากเครื่องลูกข่ายไปยังเครื่องแม่ข่ายอาจทำให้เกิดความล่าช้าได้ในกรณีที่ผู้ให้บริการมีความเร็วไม่เพียงพอ

2) ความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการจำนวนมากทั้งในส่วนของเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายโดยจำกัดจำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันได้เพียงระดับหนึ่ง

3) การดูรายการย้อนหลังอาจจะเก็บข้อมูลได้ไม่มาก เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.4 การสรุปข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ มีดังนี้

1) ควรปรับปรุงเรื่องความง่ายต่อการใช้งานระบบ เพราะการจัดวางรายการซับซ้อนเกินไป เช่นในส่วนของการจัดการการออกอากาศ อยากให้รวบรวมและจัดกลุ่มเมนูให้ใช้งานง่ายขึ้นกว่านี้

2) ส่วนของข่าวสารในเว็บไซต์น่าจะเพิ่มข่าวการจัดกิจกรรมของสถานี หรือเครือข่ายร่วมด้วย เพื่อให้ผู้ฟังรายการสามารถเข้ามาอ่านย้อนหลังได้กรณีที่พลาดฟังรายการจัดกิจกรรมจากวิทยุ

3) ควรจะมีการจัดเก็บข้อมูลของสมาชิกเครือข่าย และจัดทำส่วนการติดต่อกับเครือข่าย เพื่อที่สามารถใช้ติดต่อกันได้ง่าย เช่นทำส่วนการสนทนา

4) การเพิ่มตารางการจัดการรายการเพื่อให้เห็นช่องว่างว่ามีช่วงเวลาไหนที่ว่างบ้างหรือไม่

5) ควรจำกัดจำนวนผู้ฟังพร้อมกันเนื่องจากการใช้งานพร้อมกันจำนวนมากทำให้เกิดความหน่วงของสัญญาณ

6) ควรมีการตรวจสอบเรื่องข้อมูลที่เก็บอัตโนมัติ เช่นการลบข้อมูลข่าวที่ผ่านมาแล้ว เพราะมีการขยายตัวของข้อมูลอยู่ตลอดอาจจะทำให้ข้อมูลในการจัดเก็บเพิ่มมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved