



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

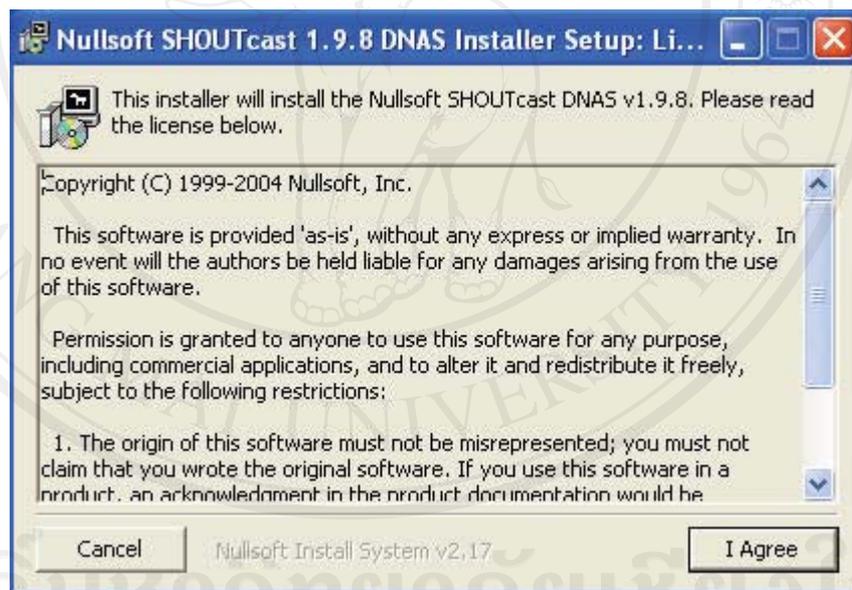
ภาคผนวก ก

คู่มือการติดตั้ง

โปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิจัยแบบออนไลน์ จะแบ่งการติดตั้ง ออกเป็น 2 ส่วนคือการติดตั้งส่วนการใช้งานเครื่องแม่ข่าย และการติดตั้งโปรแกรมสำหรับเครื่องลูกข่าย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

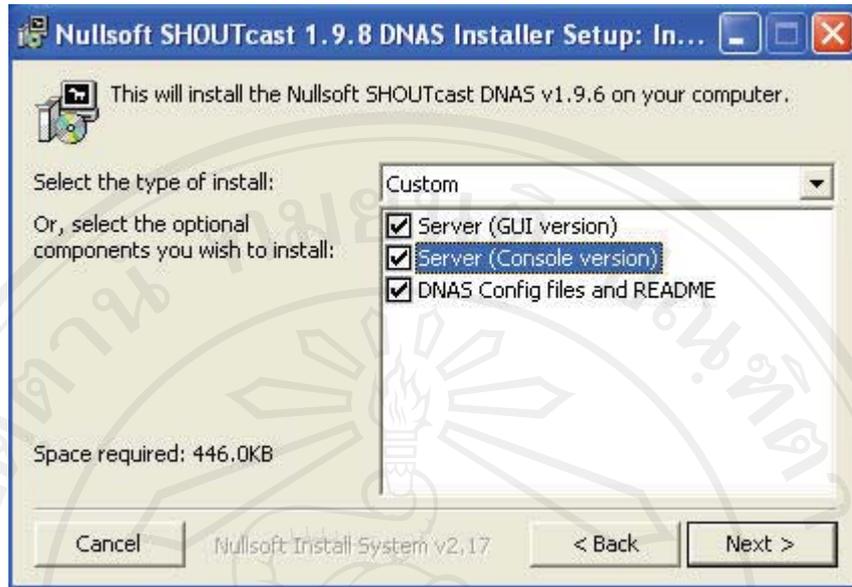
ก.1 การติดตั้งโปรแกรมใช้งานเครื่องแม่ข่าย

1) ในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องแม่ข่ายเพื่อทำการจำลองเครื่องแม่ข่ายเป็น Streaming media server โดยติดตั้งโปรแกรม SHOUTCAST SERVER 1.9.8 มีขั้นตอนดังนี้



รูป ก.1 แสดงหน้าแรกสำหรับการติดตั้ง

คลิกที่ เพื่อดำเนินการขั้นต่อไป

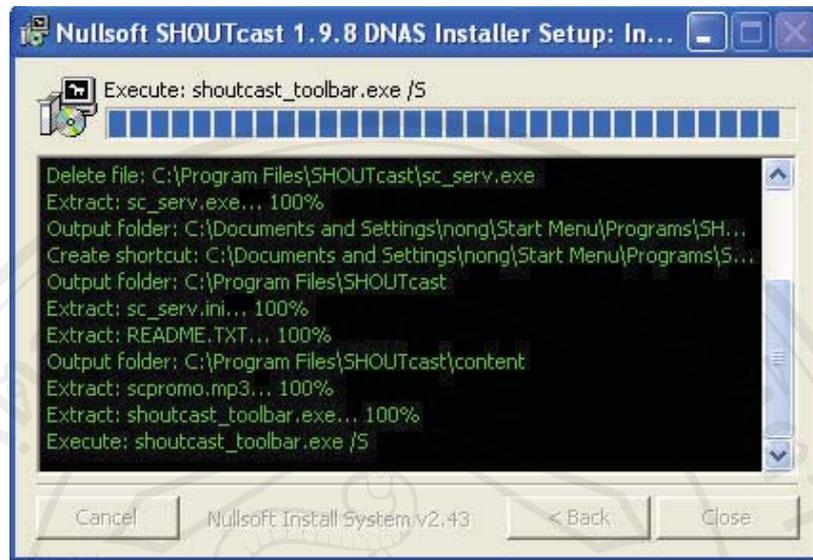


รูป ก.2 แสดงการเลือกรูปแบบการติดตั้ง

เลือกรูปแบบการติดตั้ง สามารถเลือกได้ทั้งแบบ Console version หรือ GUI version จากนั้นคลิกที่ จากนั้นจะแสดงส่วนการติดตั้ง ให้คลิกที่



รูป ก.3 แสดงการเลือกส่วนการติดตั้ง



รูป ก.4 แสดงการดำเนินการติดตั้ง

รอนจนกระทั่งการแสดงผลการดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย เข้าไปในโฟลเดอร์ C:\Program Files\SHOUTcast เปิดไฟล์ sc_serv.ini เพื่อทำการตั้งค่าให้กับ Streaming media server มี 2 จุดสำคัญที่เราต้องแก้ไข

(1) หาบรรทัดที่เขียนว่า

password=changme เปลี่ยนจาก changme เป็นรหัสผ่านที่เราต้องการ ซึ่งรหัสผ่านนี้ใช้สำหรับเครื่องลูกข่ายที่ต้องการ encode เข้ามายังเครื่อง Streaming media server
ตัวอย่าง password=encoder123

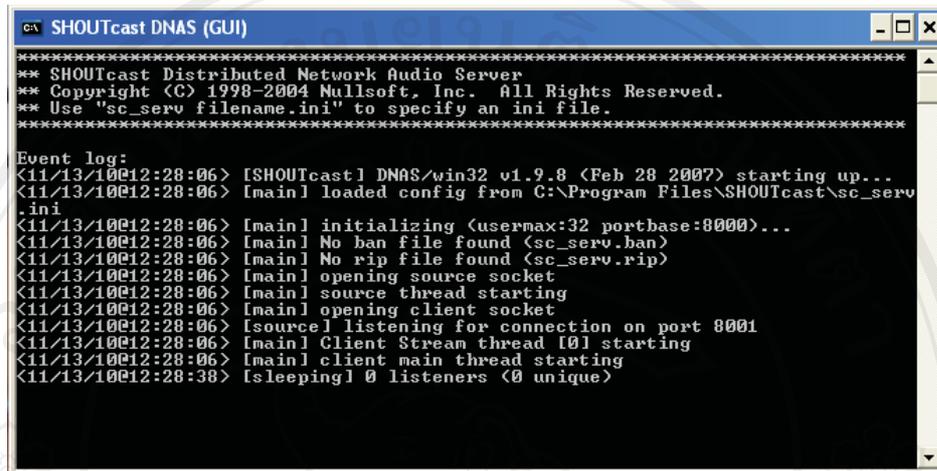
; AdminPassword=adminpass ให้เอาเครื่องหมาย ; ออก จากนั้นหลังเครื่องหมาย = เราสามารถเปลี่ยนได้ตามต้องการ นี่เป็น password สำหรับ admin

ตัวอย่างหลังการแก้ไข AdminPassword=admin1234

(2) หาบรรทัดที่เขียนว่า

PortBase=8000 เป็น port ที่จะใช้ในการ Broadcast และ encoding เข้ามา เราสามารถแก้ไขได้ตามความเหมาะสมแต่ต้องระวังเรื่องการชนกันของ port ด้วย ต้องแน่ใจว่า port ที่เราเปลี่ยนมาใช้นั้นไม่ได้ถูกใช้โดยโปรแกรมอื่น หลังจากแก้ไขเรียบร้อยแล้วก็บันทึกให้เรียบร้อย

สามารถตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมโดยเปิดการทำงาน โดยการคลิก Start >> All Programs >> SHOUcast DNAS >> SHOUTcast DNAS (GUI)



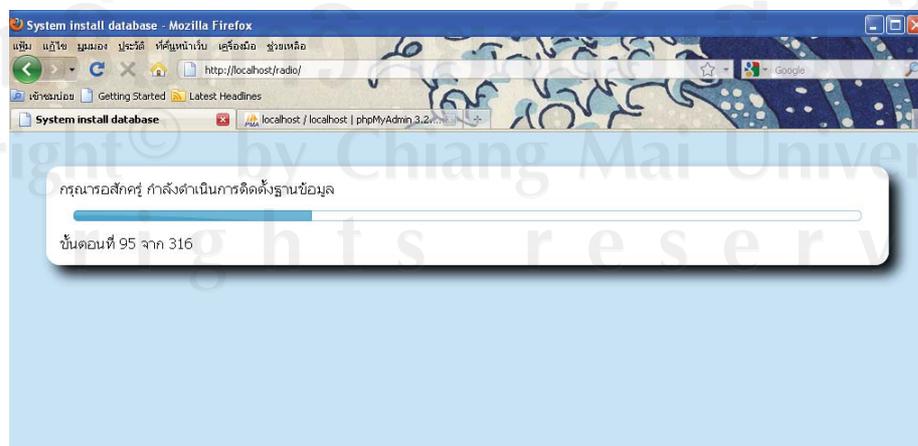
```

c:\ SHOUTcast DNAS (GUI)
*****
** SHOUTcast Distributed Network Audio Server
** Copyright (C) 1998-2004 Nullsoft, Inc. All Rights Reserved.
** Use "sc_serv filename.ini" to specify an ini file.
*****
Event log:
<11/13/10@12:28:06> [SHOUTcast] DNAS/win32 v1.9.8 (Feb 28 2007) starting up...
<11/13/10@12:28:06> [main] loaded config from C:\Program Files\SHOUTcast\sc_serv
.ini
<11/13/10@12:28:06> [main] initializing (usermax:32 portbase:8000)...
<11/13/10@12:28:06> [main] No ban file found (sc_serv.ban)
<11/13/10@12:28:06> [main] No rip file found (sc_serv.rip)
<11/13/10@12:28:06> [main] opening source socket
<11/13/10@12:28:06> [main] source thread starting
<11/13/10@12:28:06> [main] opening client socket
<11/13/10@12:28:06> [source] listening for connection on port 8001
<11/13/10@12:28:06> [main] Client Stream thread [0] starting
<11/13/10@12:28:06> [main] client main thread starting
<11/13/10@12:28:38> [sleeping] 0 listeners (0 unique)

```

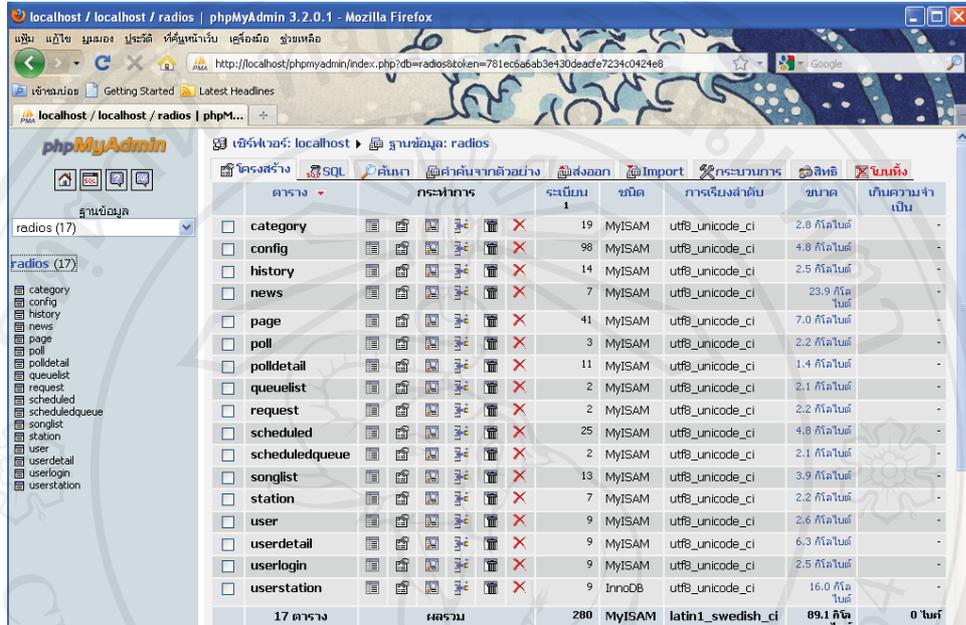
รูป ก.5 แสดงการเชื่อมต่อของ Streaming media server

2) การติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ จะขอละในส่วนของการติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น อาปาเช่ มายเอสคิวแอล เป็นต้น โดยจะข้ามไปที่การติดตั้งระบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์สำหรับเครื่องแม่ข่ายและฐานข้อมูลระบบ ทำได้โดยคัดลอกโปรแกรมระบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ ไปยังเว็บไดเรกทอรี จากนั้นเปิดเว็บเบราว์เซอร์ พิมพ์ <http://localhost/radio> ระบบจะทำการติดตั้งฐานข้อมูลให้อัตโนมัติ ตามรูป ก6



รูป ก.6 แสดงติดตั้งฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์

หลังจากส่วนการติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถตรวจสอบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์ พิมพ์ <http://localhost/phpmyadmin/> เลือกฐานข้อมูลที่มีชื่อว่า radios จะแสดงตารางที่ใช้ทั้งหมดตามรูป ก.7

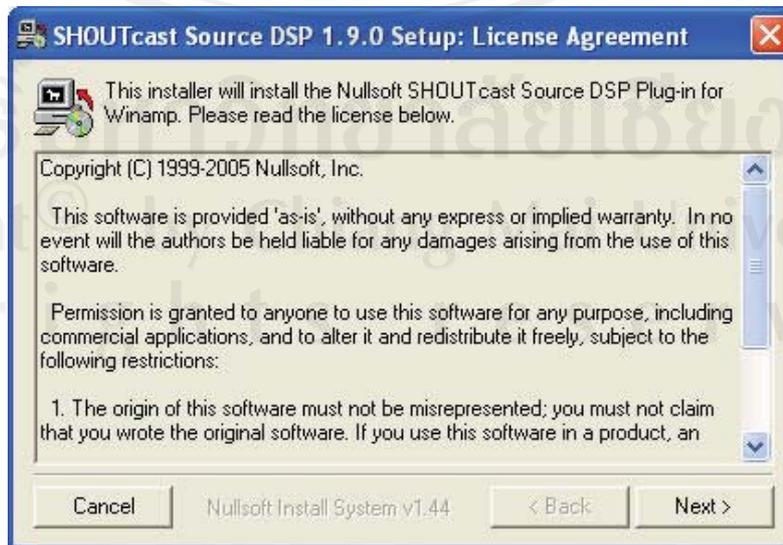


รูป ก.7 แสดงฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์

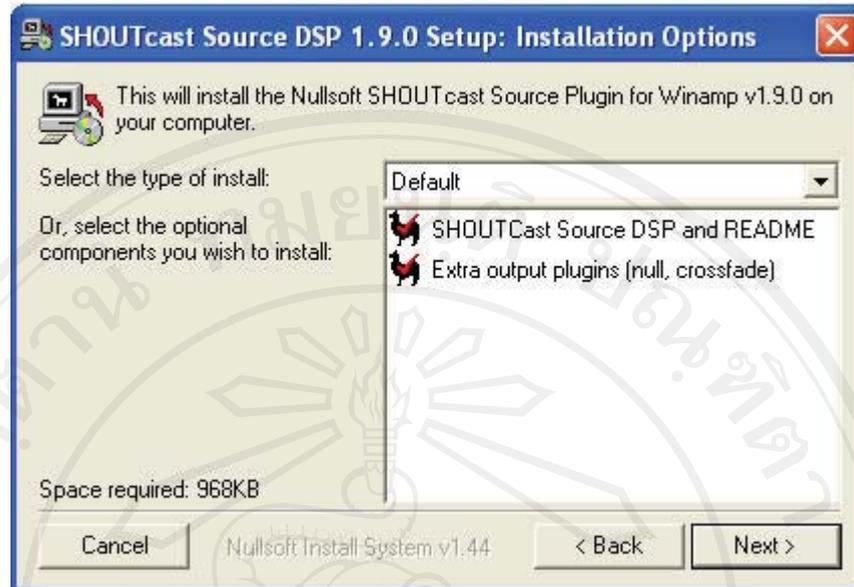
ก.2 การติดตั้งโปรแกรมใช้งานเครื่องลูกข่าย

- 1) ติดตั้ง SHOUTcast DSP Plug-in สำหรับแปลงสัญญาณเสียงและส่งสัญญาณเสียง

ตามรูป ก.8



รูป ก.8 แสดงหน้าแรกการติดตั้ง SHOUTcast DSP Plug-in



รูป ก.9 แสดงหน้าแสดงรายละเอียด SHOUTcast DSP Plug-in



รูป ก.10 แสดงส่วนการติดตั้ง SHOUTcast DSP Plug-in



รูป ก.11 แสดงหน้าแรกการติดตั้ง SHOUTcast DSP Plug-in

2) หลังจากติดตั้ง SHOUTcast DSP Plug-in สามารถอธิบายส่วนการตั้งค่าการใช้งานได้ดังต่อไปนี้

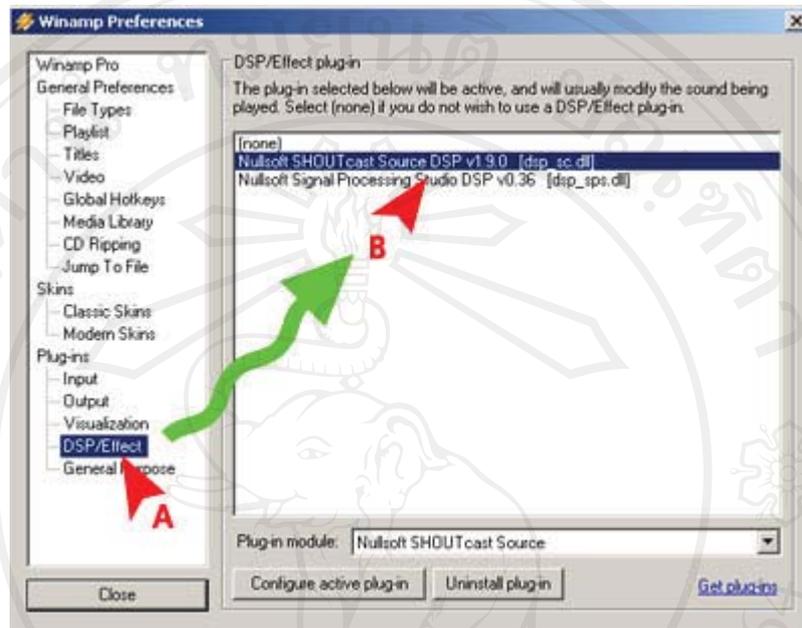
(2.1) หลังจากติดตั้งโปรแกรม Winamp และ SHOUTcast DSP Plug-in เรียบร้อยแล้ว (ขั้นตอนการ Install Winamp เหมือนกับโปรแกรมโดยทั่วไป จึงไม่ขออธิบายในที่นี้) ให้เปิดโปรแกรม Winamp โดยดับเบิลคลิกที่ icon  ที่อยู่บนหน้าจอ Desktop จะพบกับหน้าจอ ดังต่อไปนี้ (รูปแบบอาจแตกต่างกันตัวอย่าง ขึ้นอยู่กับ Version และ Skin ของโปรแกรม Winamp)

(2.2) คลิกที่เมนู Options --> Preferences



รูป ก.12 แสดงหน้าแรกการตั้งค่า

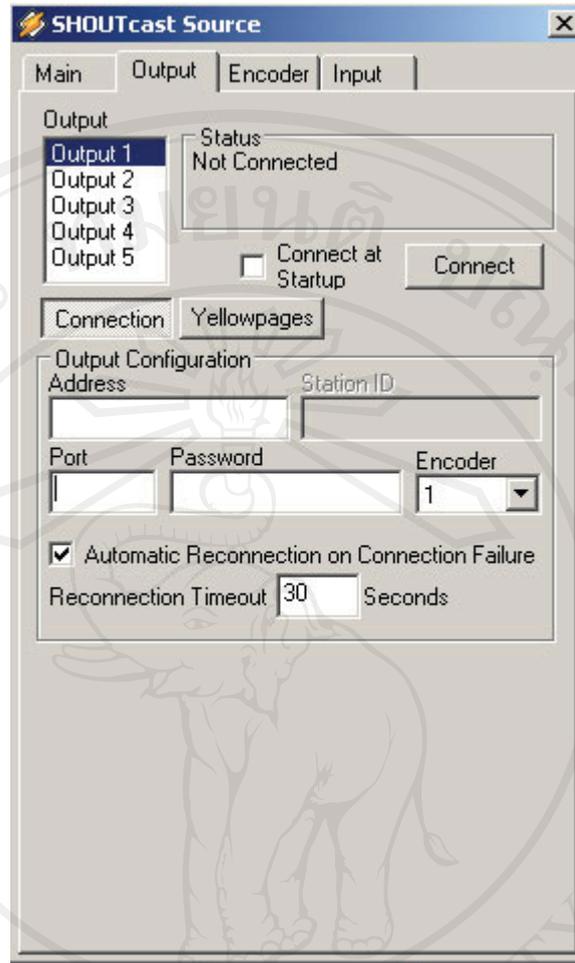
(2.3) จะพบกับหน้าต่าง Winamp Preferences ให้คลิกเลือกคำสั่ง DSP/Effect ในหน้าต่างด้านซ้าย จากนั้นคลิกเลือก Nullsoft SHOUTcast Source DSP V.1.9.0 ในหน้าต่างด้านขวา ดังภาพต่อไปนี้



รูป ก.13 แสดง SHOUTcast DSP Plug-in

(2.4) โปรแกรม Winamp จะทำการเปิดหน้าต่าง SHOUTcast Source ขึ้นมาใหม่ ให้คลิกเลือกที่ Output

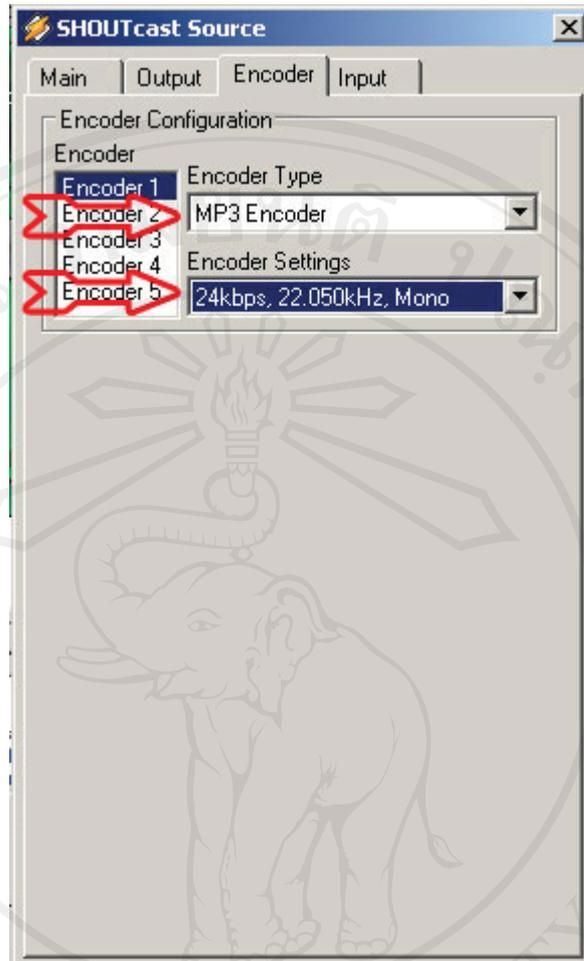
- ในช่อง Address ให้กรอก หมายเลข IP หรือ URL (ที่ได้รับจากทางทีมงาน)
- ในช่อง Port ให้กรอก หมายเลข Port (ที่ได้รับจากทางทีมงาน)
- ในช่อง Password ให้กรอก รหัสผ่าน สำหรับเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านเข้ากับ Multimedia Streaming Server



รูป ก.14 แสดงส่วนการทำงาน Output

(2.5) จากนั้นให้คลิกที่ Encoder

- ในช่อง Encoder Type ให้เลือก MP3 Encoder
- ในช่อง Encoder Setting ให้เลือก ความละเอียดของเสียง (Bitrate), ความถี่ (Khz) และระบบเสียง (Mono/Stereo)

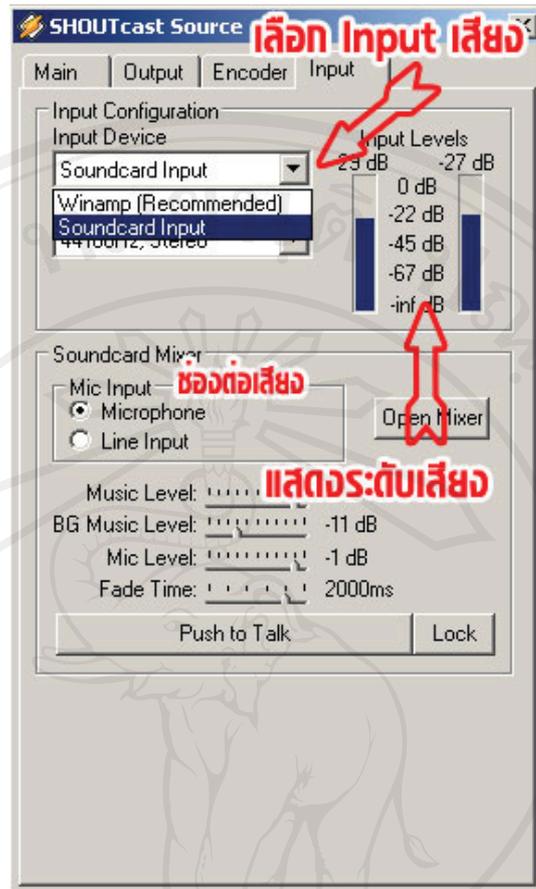


รูป ก.15 แสดงส่วนการทำงาน Encoder

หมายเหตุ: สามารถเลือก ความละเอียดของเสียง (Bitrate), ความถี่ (Khz) และระบบเสียง (Mono/Stereo) ได้ในจุดที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราับสัญญาณได้ดีที่สุด

(2.6) จากนั้นให้คลิกเลือกที่ Input

- ในช่อง Input Device ให้เลือก Soundcard Input
- ในช่อง Input Setting ให้ปล่อยไว้โดยใช้ค่า Default ของโปรแกรม
- ในช่อง Mic Input ให้คลิกเลือก Microphone หรือ Line In ในกรณีที่ Microphone ผ่าน Mixer มาเรียบร้อยแล้ว หรือ เชื่อมสัญญาณ จากสถานีวิทยุหลัก

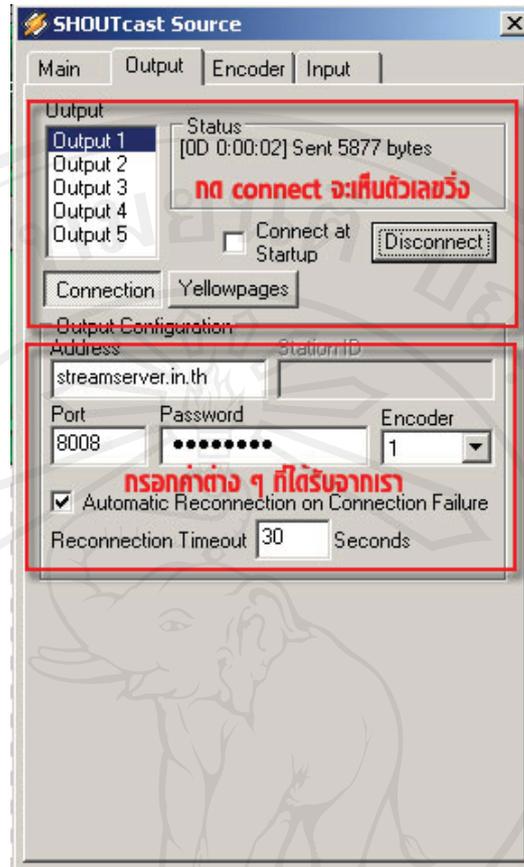


รูป ก.16 แสดงส่วนการทำงาน Input

(2.7) ให้คลิกกลับมาที่ Output อีกครั้ง จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Connect เพื่อเริ่มต้น

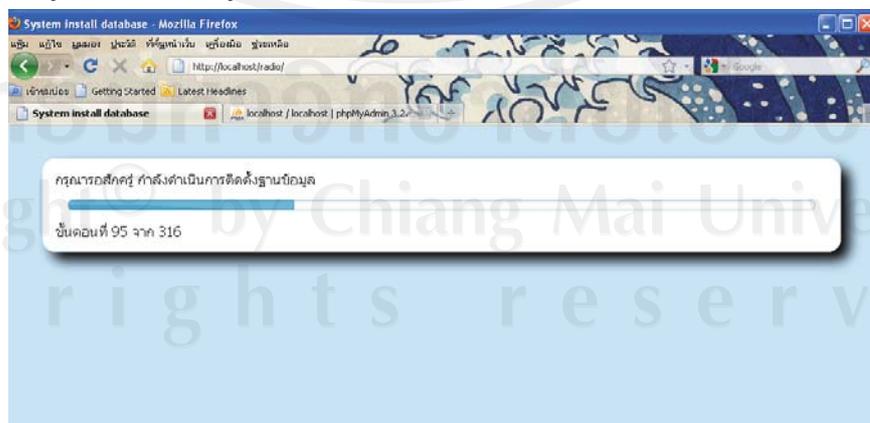
ออกอากาศ

- โปรแกรม จะทำการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ากับ Multimedia Streaming Server ในกรณี
ที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อกับ Multimedia Streaming Server ได้เรียบร้อยแล้วจะ
สังเกตเห็นว่าตรงบริเวณ Status จะมีตัวเลขวิ่ง ดังรูปก.17



รูป ก.17 แสดงสถานะการเชื่อมต่อกับ Multimedia Streaming Server

3) การติดตั้งโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์
สำหรับเครื่องลูกข่ายโดย ตามรูป ก.18



รูป ก.18 แสดงการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยุแบบออนไลน์บนเครื่องลูกข่าย

ก.3 ข้อมูลเพิ่มเติม

ตัวอย่างเว็บบริการระบบ Radio Online Streaming ที่อาจมีการเรียกชื่อใช้งานที่ต่างกับออกไป เช่น Radio Port, Radio Streaming, วิทยุออนไลน์ หรือการให้เช่าพอร์ตวิทยุออนไลน์ สำหรับการส่งสัญญาณเสียงจากต้นทางผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้คนฟังรับฟังผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงแค่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต

ตาราง ก.1 แสดงราคาการเช่าพอร์ตสัญญาณของผู้ให้บริการที่ 1

package port วิทยุออนไลน์	จำนวนผู้ฟัง	1เดือน	3เดือน	6เดือน	12เดือน
เช่าพอร์ตวิทยุ ออนไลน์ radio1	100	130 บาท	390 บาท	780 บาท	1,000 บาท
เช่าพอร์ตวิทยุ ออนไลน์ radio2	300	170 บาท	510 บาท	1,020 บาท	1,500 บาท
เช่าพอร์ตวิทยุ ออนไลน์ radio3	500	190 บาท	570 บาท	1,140 บาท	1,700 บาท
เช่าพอร์ตวิทยุ ออนไลน์ radio4	1,000	300 บาท	850 บาท	1,800 บาท	3,000 บาท
เช่าพอร์ตวิทยุ ออนไลน์ radio5	Unlimited	400 บาท	1,200	2,400 บาท	4,800 บาท

ที่มา : <http://www.moredesignhost.com>

ตาราง ก.2 แสดงราคาการเช่าพอร์ตสัญญาณของผู้ให้บริการที่ 2

จำนวน Port	1 Port	3 Port	5 Port
ชำระรายเดือน (บ.) ฿/Month	150	390	550
ชำระรายปี (บ.) ฿/Year	1,500	3,900	5,500

ที่มา : <http://www.plathong.net/radio-online.php>

ตาราง ก.3 แสดงราคาการเช่าพอร์ตสัญญาณของผู้ให้บริการที่3

รายละเอียด	Radio Plan 1	Radio Plan 2	Radio Plan 3	Radio Plan 4
ความละเอียดสูงสุด	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited
จำนวนผู้ฟังได้สูงสุด	150 คน	300 คน	600 คน	1,200 คน
อัตราการรับส่งข้อมูล	Unlimited	Unlimited	Unlimited	Unlimited
ระบบที่ใช้จัดรายการ (Radio Broadcast System)	SHOUTcast	SHOUTcast	SHOUTcast	Unlimited
แสดงสถานการณ์ออกอากาศ (Radio Online System)	มี	มี	มี	มี
หน้าเว็บแสดงวิทยุออนไลน์	มี	มี	มี	มี
คู่มือการใช้งาน	มี	มี	มี	มี
ค่าบริการ / ปี (ยังไม่รวม vat 7%)	960.00 บาท	1,440.00 บาท	2,880.00 บาท	4,800.00 บาท

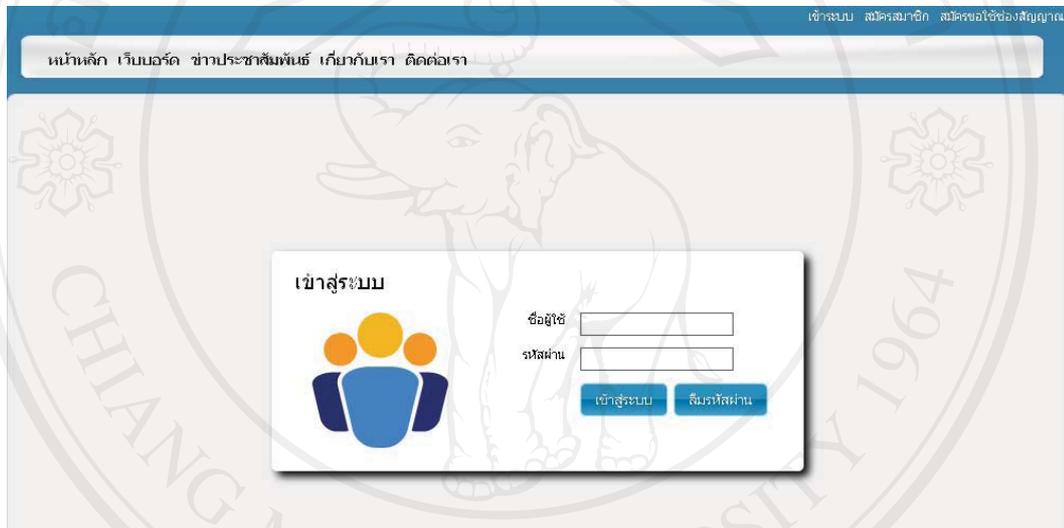
ที่มา : <http://www.siam2web.com/v3/web-radio-online.asp>

จากการที่มีการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมาตลอด ทำให้เกิดการพัฒนาด้านหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะในวงการสื่อ ปราบฏการณ์ใหม่ของวงการสื่อ โดยเฉพาะสื่อวิทยุ ที่นำเอาเทคโนโลยีด้านอินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ ทำให้สามารถฟังผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ หรือเรียกว่า วิทยุออนไลน์ ทำให้หลายสถานี ที่มีกำลังส่งน้อยๆ หรือรับฟังได้แคในพื้นที่ไม่กี่ตำบลใกล้เคียง สามารถที่จะทำให้มีคนทั่วโลก เข้ามาฟังรายการได้ ผ่านทางเว็บไซต์ โดยไม่จำกัดว่า สถานีวิทยุจะต้องลงทุนมากแค่ไหน หรือต้องมีงบประมาณมากแค่ไหน เพราะค่าใช้จ่ายในการทำวิทยุออนไลน์ในปัจจุบันราคาถูกลงมาก มีรูปแบบต่างๆ ให้เลือกใช้ มีการแข่งขันกันของผู้ให้บริการ ทำให้ผลประโยชน์ตกอยู่กับผู้ใช้ ที่สามารถเลือกได้ว่า จะเอาราคาถูก หรือคุณภาพแค่ไหน แต่หลายๆ ที่ก็ยังมองไม่เห็นความสำคัญ อาจจะคิดว่าเป็นการสิ้นเปลือง และคงไม่มีใครเข้ามาฟังจริงๆ แล้วในแต่ละพื้นที่ก็มีลูกหลานหรือคนในพื้นที่ ไปทำงานหรือศึกษาอยู่ที่ห่างไกล ก็สนใจจะหาข้อมูล หรือสอบถามข่าวคราวถึงที่บ้าน วิธีการเดียวที่รู้สึกผ่อนคลายและได้ใกล้ชิดกับบ้านเกิด ได้จริงๆ ก็คือ วิทยุออนไลน์ ซึ่งถ่ายทอดสดตรงมาจากท้องถิ่นของตัวเอง

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งาน
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยแบบออนไลน์

1. การเข้าใช้งานระบบ

การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยแบบออนไลน์ สำหรับ
ผู้ใช้งานที่เป็นสมาชิก ผู้จัดการรายการ นายสถานี และผู้ดูแลระบบ



รูป ข.1 แสดงหน้าการเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิทยแบบออนไลน์

เมื่อผู้ใช้งานป้อนรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องระบบจะอนุญาตให้เข้าระบบได้ ส่วน
ของเมนูการใช้งานของระบบประกอบไปด้วยเมนูหน้าหลัก เว็บบอร์ด ข่าวประชาสัมพันธ์ จัดการ
เว็บ ออกอากาศ ฟังเพลง เกี่ยวกับเรา ติดต่อเรา ซึ่งแต่ละเมนูจะแสดงผลต่างกันตามสิทธิของ
ผู้ใช้งาน



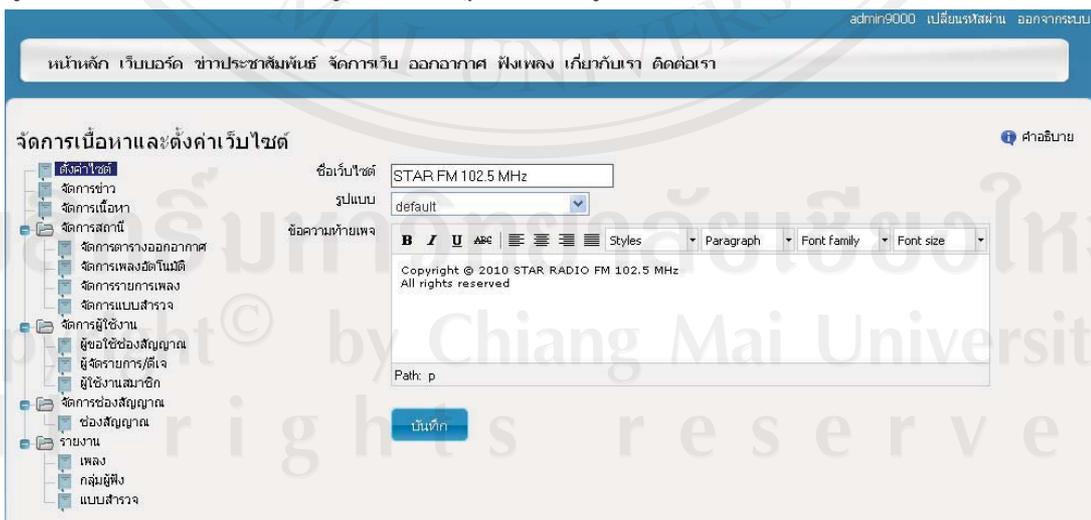
รูป ข.2 แสดงเมนูการทำงานหลักของผู้ใช้งาน

2. เมนูสำหรับการจัดการเว็บ

เมนูผู้ใช้งานในระบบจะทำการแบ่งออกเป็น 7 ส่วน คือ ตั้งค่าเว็บไซต์ จัดการข่าว จัดการเนื้อหา จัดการสถานี จัดการผู้ใช้งาน จัดการช่องสัญญาณ รายงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ตั้งค่าเว็บไซต์

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทนายสถานี และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.3



รูป ข.3 แสดงการรับข้อมูลการตั้งค่าเว็บไซต์

2.2 เมนูการจัดการข่าว

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทผู้จัดรายการ นายสถานี และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.4

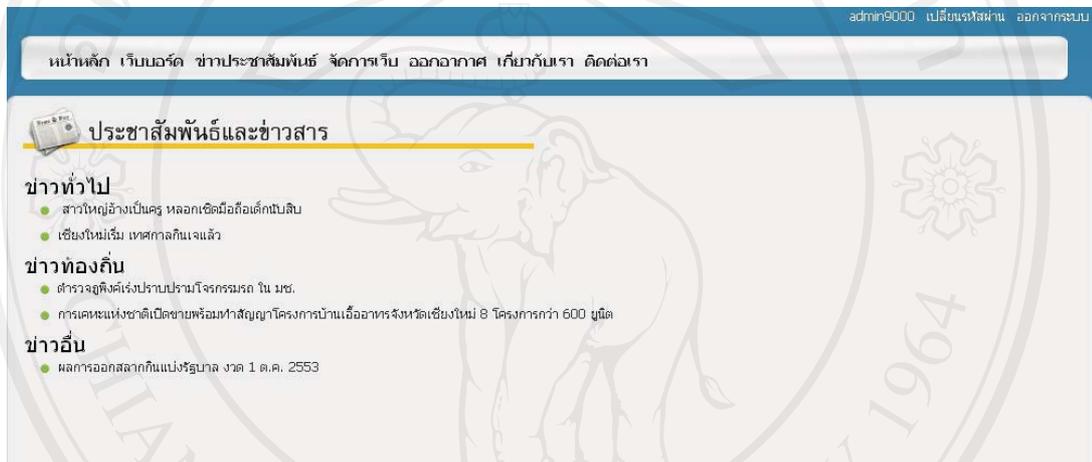
#	ประเภท	หัวข้อ	วันที่	สถานะ	ผู้เขียน	
1	ข่าวท้องถิ่น	การเคหะแห่งชาติเปิดตัวขบวนรถไฟลือญาโครภก	1 มกราคม 2553	●	admin9000	✖ ✖
2	ข่าวอื่น	ผลการออกสลากกินแบ่งรัฐบาล งวด 1 ต.ค. 25	17 กุมภาพันธ์ 2553	●	admin9000	✖ ✖
3	ข่าวทั่วไป	เชียงใหม่เริ่มเทศกาลกินเจแล้ว	17 กุมภาพันธ์ 2553	●	admin9000	✖ ✖
4	ข่าวท้องถิ่น	ตำรวจคดีแจ้งปราบปรามโจรกรรมรถ ใน มข.	29 กรกฎาคม 2553	●	admin9000	✖ ✖
5	ข่าวทั่วไป	ข่าวใหม่	1 มกราคม 2553	●	admin9000	✖ ✖
6	ข่าวทั่วไป	สาวใหญ่อ้างเป็นครู หลอกเซ็กส์มือเด็กในสิน	31 ตุลาคม 2553	●	admin9000	✖ ✖

รูป ข.4 แสดงรายการข่าว

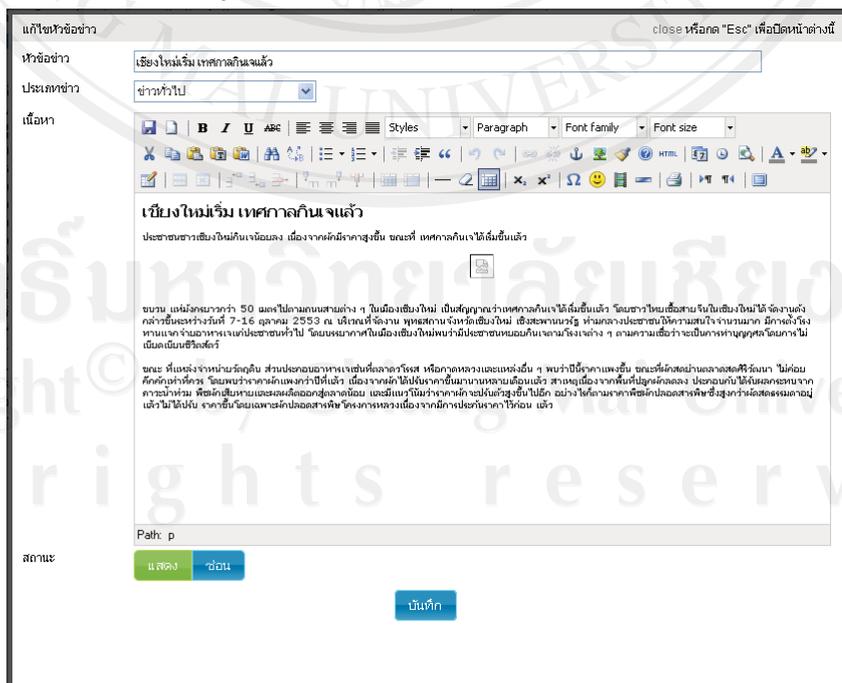
จากรูป ข.4 แสดงรายการข่าวทั้งหมด กรณีที่ต้องการเพิ่มหัวข้อข่าวให้คลิกที่เมนูเพิ่มหัวข้อข่าว จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.5

รูป ข.5 แสดงการเพิ่มหัวข้อข่าว

จากรูป ข.5 ผู้ใช้งานทำการเพิ่มหัวข้อข่าวและรายละเอียดของข่าวได้โดยแยกประเภทข่าวเป็นข่าวท้องถิ่น ข่าวทั่วไป ข่าวการเมือง ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวอื่นๆ เป็นต้น หลังจากเพิ่มรายละเอียดเรียบร้อยแล้วผู้ใช้งานสามารถเลือกการแสดงผลหรือจะซ่อนการแสดงผลไว้ก่อนก็ได้ กรณีเลือกการซ่อนการแสดงผล บนหน้าเว็บไซต์จะยังไม่แสดงรายการข่าวนั้นจนกว่าผู้ใช้งานจะเลือกแสดงผล ดูได้จากสัญลักษณ์สีเทา ● กรณีแสดงผลจะเป็นสัญลักษณ์สีเขียว ● สามารถทดสอบการทำงานได้จากการกดเมนูข่าวประชาสัมพันธ์ จะปรากฏภาพดังรูป ข.6 นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถเลือกทำการแก้ไขหัวข้อข่าวได้จากสัญลักษณ์ ⚙️ จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.7 หรือกดสัญลักษณ์ ❌ เพื่อทำการลบหัวข้อข่าวนั้น



รูป ข.6 แสดงรายการข่าวบนเว็บไซต์



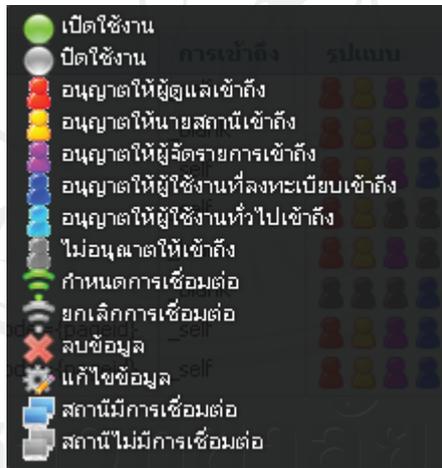
รูป ข.7 แสดงการแก้ไขหัวข้อข่าว

2.3 เมนูการจัดการเนื้อหา

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทนายสถานี และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.8 และสามารถดูคำอธิบายสถานะได้จาก รูป ข.9

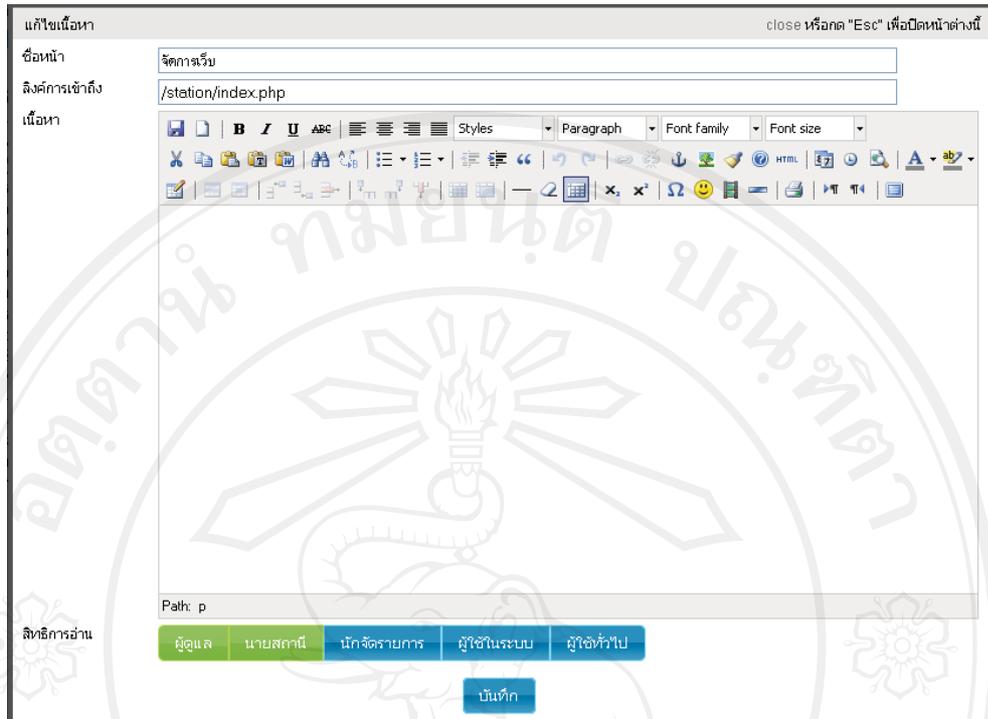


รูป ข.8 แสดงการจัดการเนื้อหา



รูป ข.9 แสดงสถานะของสัญลักษณ์

นอกจากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกทำการแก้ไขเนื้อหาได้จากสัญลักษณ์  จะปรากฏจอภาพ ดังรูป ข.10 หรือกดสัญลักษณ์  เพื่อทำการลบเนื้อหา



รูป ข.10 แสดงการแก้ไขการแสดงผลเนื้อหาเมนูหลัก

2.4 เมนูการจัดการสถานี

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทนายสถานี ผู้จัดการรายการ และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งาน

เมนูนี้

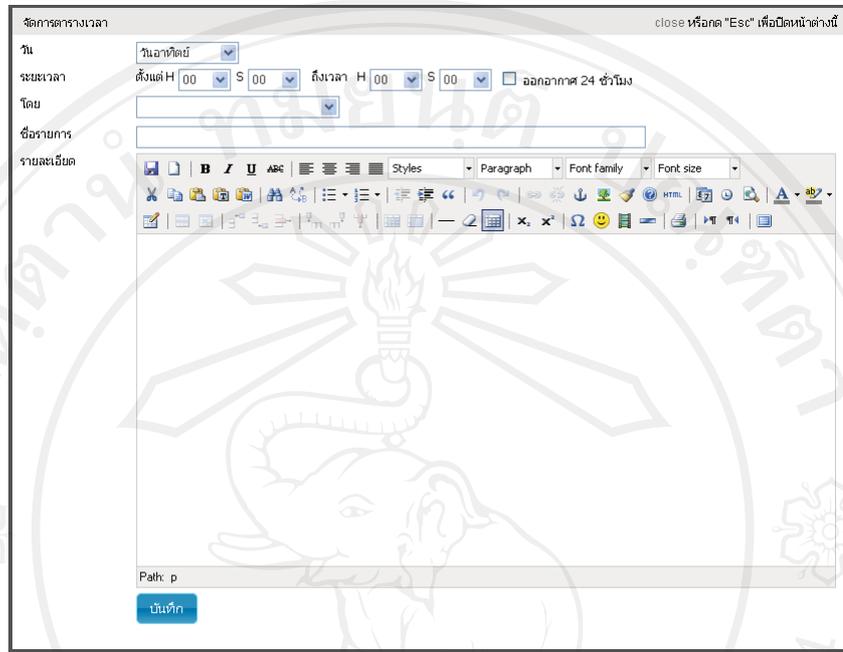
2.4.1 จัดการตารางออกอากาศ เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดัง

รูป ข.11

วัน	เริ่มเวลา	ถึงเวลา	ชื่อรายการ	ผู้จัดรายการ
วันพุธ	05:30	07:00	เพลงสถานี	mongkol jitprast (tae)
วันอังคาร	05:30	07:00	เพลงสถานี	mongkol jitprast (tae)
วันอาทิตย์	05:30	07:00	เพลงสถานี	new_luna new_luna (luna)
วันพฤหัสบดี	05:30	07:00	เพลงสถานี	mongkol jitprast (tae)
วันศุกร์	05:30	07:00	เพลงสถานี	mongkol jitprast (tae)
วันเสาร์	05:30	07:00	เพลงสถานี	mongkol jitprast (tae)
วันจันทร์	07:00	07:30	ข่าว	mongkol jitprast (tae)
วันอังคาร	07:00	07:30	ข่าว	mongkol jitprast (tae)
วันพุธ	07:00	07:30	ข่าว	mongkol jitprast (tae)
วันพฤหัสบดี	07:00	07:30	ข่าว	mongkol jitprast (tae)
วันศุกร์	07:00	07:30	ข่าว	mongkol jitprast (tae)

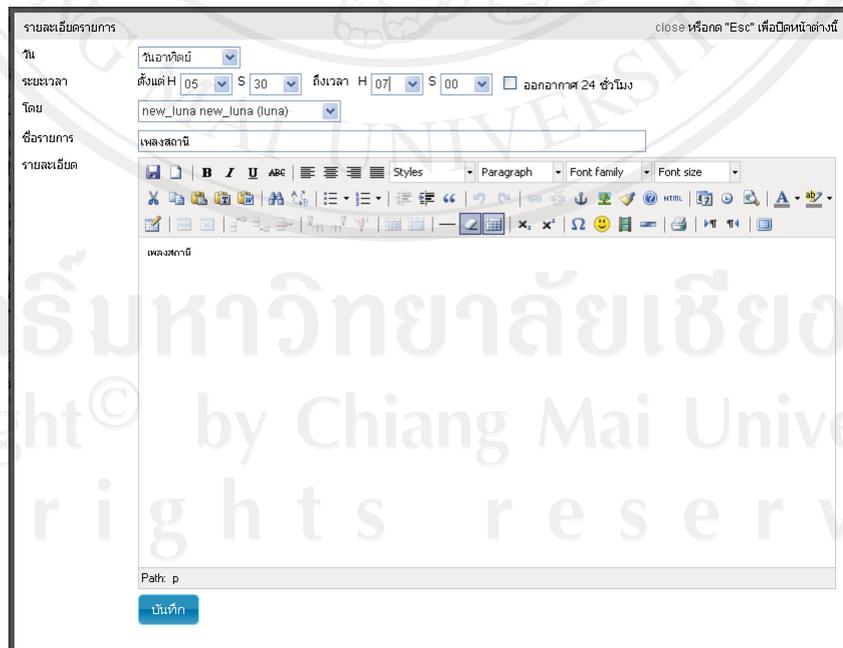
รูป ข.11 แสดงข้อมูลตารางออกอากาศ

จากรูป ข.11 แสดงรายการตารางออกอากาศทั้งหมด กรณีที่ต้องการเพิ่มช่วงเวลาให้คลิกที่เมนู เพิ่มช่วงเวลา จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.12



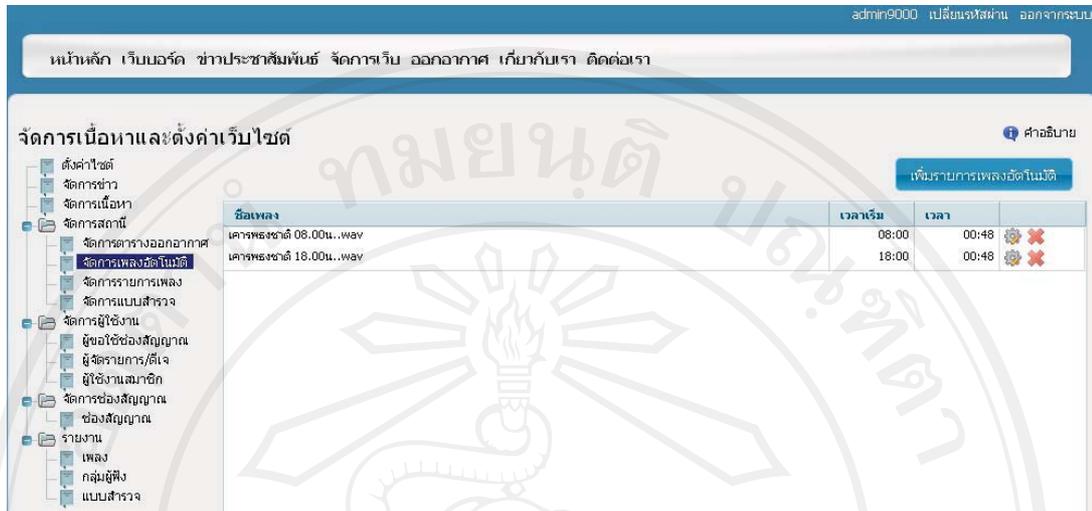
รูป ข.12 แสดงการเพิ่มข้อมูลตารางออกอากาศ

นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถเลือกทำการแก้ไขตารางออกอากาศได้จากสัญลักษณ์  จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.13 หรือกดสัญลักษณ์  เพื่อทำการลบรายการออกอากาศนี้



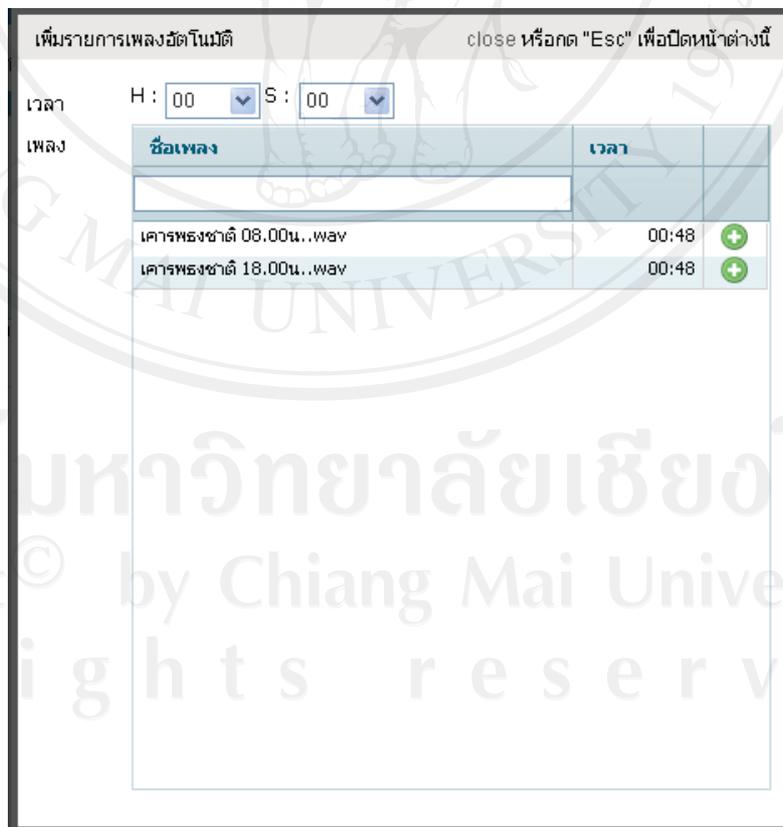
รูป ข.13 แสดงการแก้ไขข้อมูลตารางออกอากาศ

2.4.2 จัดการเพลงอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏภาพดังรูป ข.14



รูป ข.14 แสดงรายการเพลงอัตโนมัติ

จากรูป ข.14 แสดงรายการเพลงอัตโนมัติทั้งหมด กรณีที่ต้องการเพิ่มเพลงอัตโนมัติให้คลิกที่เมนูเพิ่มรายการเพลงอัตโนมัติจะปรากฏภาพดังรูป ข.15



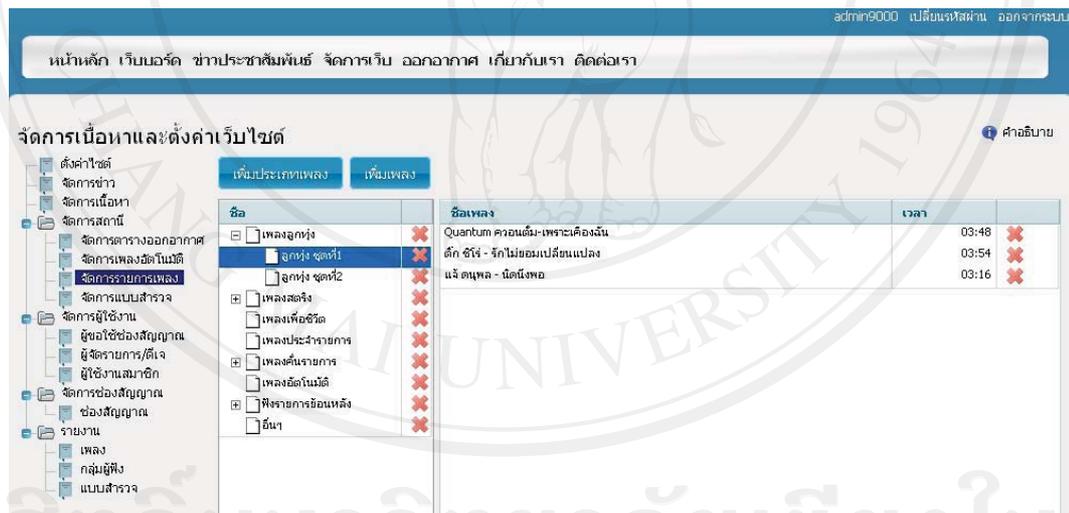
รูป ข.15 แสดงการเพิ่มรายการเพลงอัตโนมัติ

นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถเลือกทำการแก้ไขตารางออกอากาศได้จากสัญลักษณ์  จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.16 หรือกดสัญลักษณ์  เพื่อทำการลบรายการออกอากาศนี้



รูป ข.16 แสดงการแก้ไขรายการเพลงอัตโนมัติ

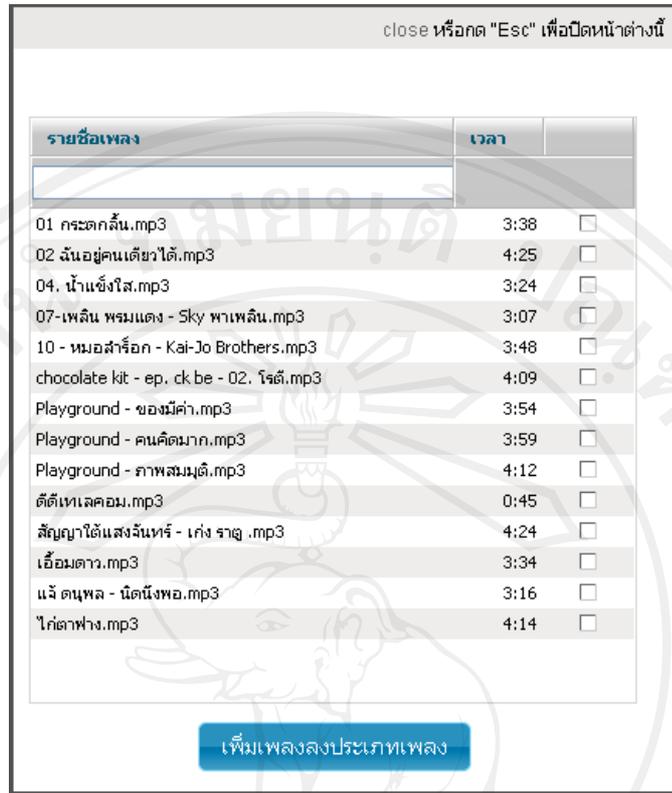
2.4.3 จัดการรายการเพลง เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.17



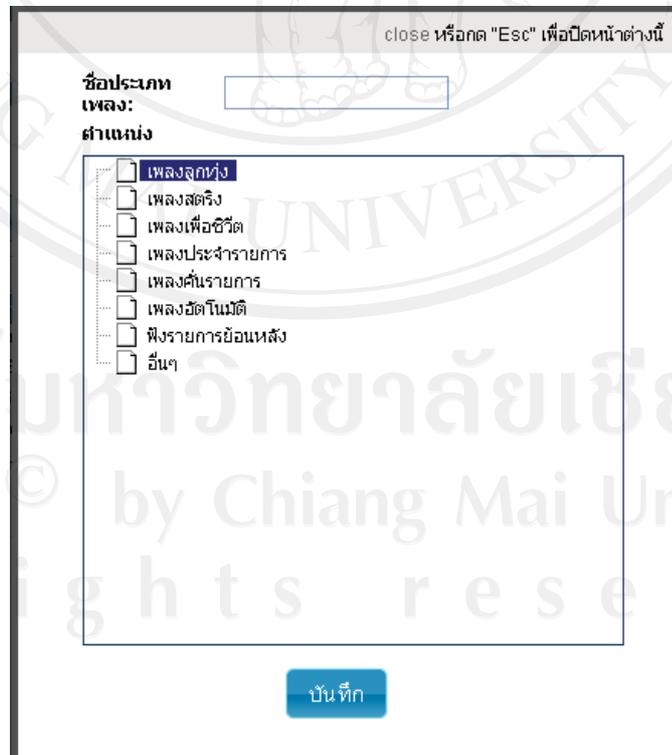
ชื่อ	ชื่อเพลง	เวลา
<input type="checkbox"/> เพลงลูกทุ่ง	Quantum คอนเสิร์ต-พระเครื่องเงิน	03:48
<input type="checkbox"/> ลูกทุ่ง ชุดที่1	ดีก ซู่ใจ - รักไม่ยอมเปลี่ยนแปลง	03:54
<input type="checkbox"/> ลูกทุ่ง ชุดที่2	แจ๊ตเพลง - นัดนี้เผลอ	03:16
<input type="checkbox"/> เพลงสตริง		
<input type="checkbox"/> เพลงเพื่อชีวิต		
<input type="checkbox"/> เพลงประจักษ์รายการ		
<input type="checkbox"/> เพลงต้นรายการ		
<input type="checkbox"/> เพลงอัตโนมัติ		
<input type="checkbox"/> พิธีการก่อนหลัง		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ		

รูป ข.17 แสดงการจัดการรายการเพลง

จากรูป ข.17 แสดงรายการเพลงทั้งหมด กรณีที่ต้องการเพิ่มเพลงให้คลิกที่เมนูเพิ่มเพลงจะปรากฏจอภาพดังรูป ข.18 หรือถ้าต้องการเพิ่มประเภทเพลงสามารถคลิกที่เมนูเพิ่มรายการเพลงจะปรากฏจอภาพดังรูป ข.19

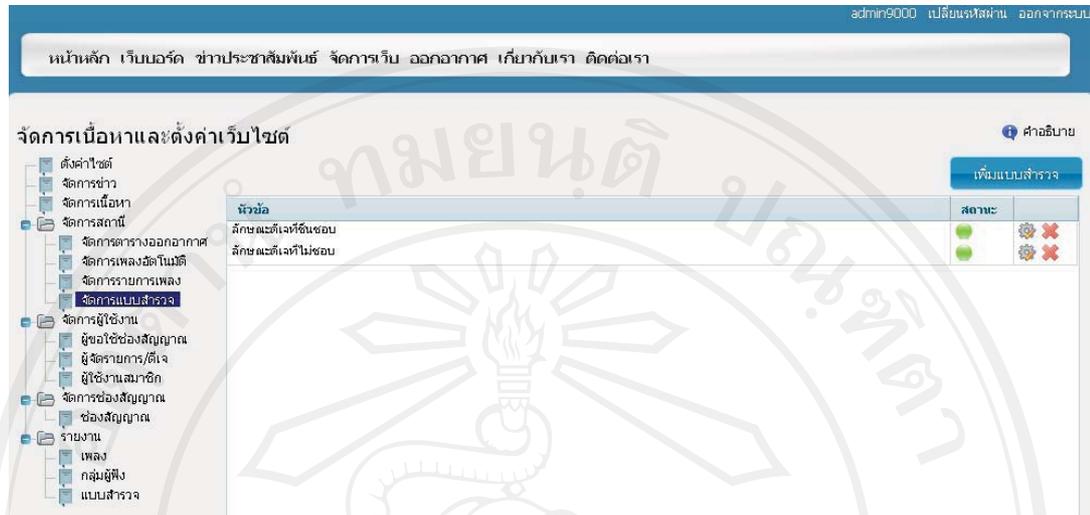


รูป ข.18 แสดงรายการเพลง



รูป ข.19 แสดงการเพิ่มประเภทเพลง

2.4.4 จัดการแบบสำรวจ เมื่อผู้ใช้งานเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.20



รูป ข.20 แสดงการจัดการแบบสำรวจ

จากรูป ข.5 ผู้ใช้งานทำการเพิ่มแบบสำรวจได้โดยคลิกที่ปุ่มเพิ่มแบบสำรวจ จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.21 นอกจากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกทำการแก้ไขแบบสำรวจได้จากสัญลักษณ์  จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.22 หรือกดสัญลักษณ์  เพื่อทำการลบแบบสำรวจนี้

เพิ่มแบบสำรวจ close หรือกด "Esc" เพื่อปิดหน้าต่างนี้

หัวข้อ : เพิ่มรายการ

ตัวเลือกที่ 1

ตัวเลือกที่ 2

สถานะ : แสดงข้อมูล ไม่แสดงข้อมูล

บันทึก

รูป ข.21 แสดงการเพิ่มแบบสำรวจ



แก้ไขแบบสำรวจ close หรือกด "Esc" เพื่อปิดหน้าต่างนี้

หัวข้อ : ลักษณะที่ใจที่ชื่นชอบ

ตัวเลือกที่ 1 (3)

ตัวเลือกที่ 2 (7)

ตัวเลือกที่ 3 (3) ✖

ตัวเลือกที่ 4 (3) ✖

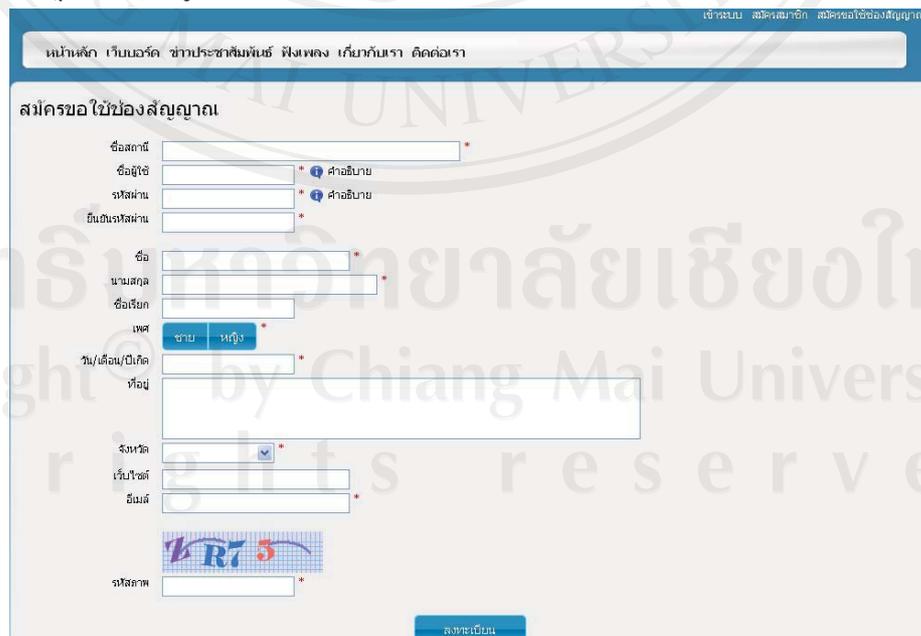
สถานะ :

รูป ข.22 แสดงการแก้ไขแบบสำรวจ

2.5 เมนูจัดการผู้ใช้งาน

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทนายสถานี และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้

2.5.1 ผู้ขอใช้ช่องสัญญาณ เมื่อผู้ใช้งานสมัครขอใช้ช่องสัญญาณ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.23



หน้าหลัก เว็บบอร์ด ข่าวประชาสัมพันธ์ ฟังเพลง เกี่ยวกับเรา ติดต่อเรา

สมัครขอใช้ช่องสัญญาณ

ชื่อสถานี

ชื่อผู้ใช้ *

รหัสผ่าน *

ยืนยันรหัสผ่าน

ชื่อ *

นามสกุล

ชื่อเรียก

เพศ

วัน/เดือน/ปีเกิด *

ที่อยู่

จังหวัด *

เว็บไซต์

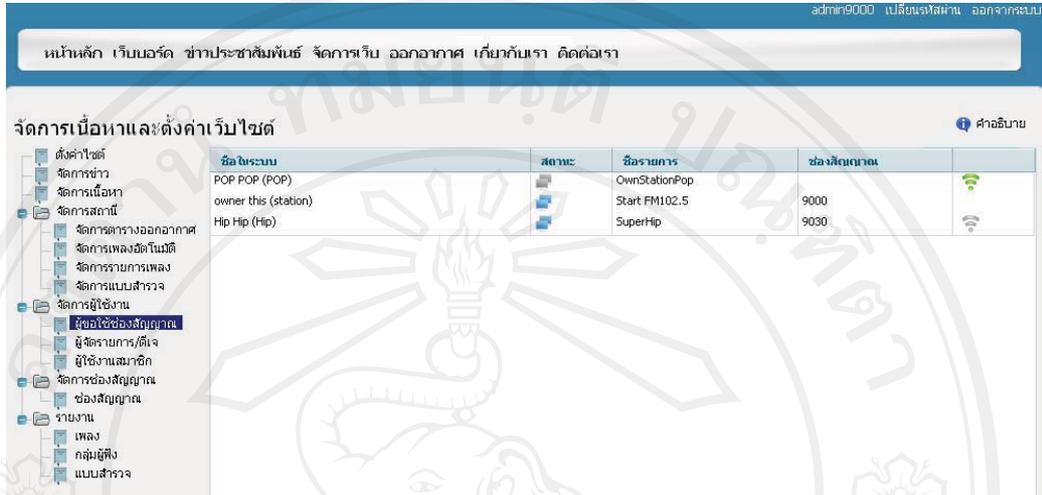
อีเมล

รหัสภาพ

รูป ข.23 แสดงสมัครขอใช้ช่องสัญญาณ

ผู้ใช้งานสามารถจัดการผู้ใช้ช่องสัญญาณได้ โดยเลือกการเชื่อมต่อช่องสัญญาณจากสัญลักษณ์

📶 หมายถึงยังไม่ได้เชื่อมต่อ หรือ 📶 หมายถึงเชื่อมต่อช่องสัญญาณเรียบร้อยแล้ว



รูป ข.24 แสดงรายชื่อผู้ขอใช้ช่องสัญญาณ

หลังจากเชื่อมต่อช่องสัญญาณเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการส่งอีเมลไปยังผู้ขอใช้บริการดังรูป

ข.25



รูป ข.25 แสดงระบบกำลังจัดส่งอีเมล

2.5.2 ผู้จัดรายการ/ดีเจ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏภาพดังรูป ข.26

รูป	ชื่อ-นามสกุล	รายละเอียด	สถานะ
	mongkol jitprasit(tae)	ดีเจแสนซ่า	●
	new_luna new_luna(luna)	ดีเจลาวสวย	●

รูป ข.26 แสดงรายละเอียดการเข้าใช้ระบบ

เมื่อผู้ใช้ต้องการเพิ่มรายชื่อผู้จัดรายการ สามารถเพิ่มได้โดยคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายชื่อผู้จัดรายการจะปรากฏดังรูป ข. 27

รายชื่อผู้จัดรายการ close หรือกด "Esc" เพื่อปิดหน้าต่าง

ข้อมูลในการเข้าระบบ

ชื่อในระบบ * i คำอธิบาย

รหัสผ่าน * i คำอธิบาย

ยืนยันรหัสผ่าน

อีเมล *

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ *

นามสกุล *

ชื่อเล่น

เพศ ชาย หญิง *

รูป

วันเกิด *

รายละเอียด

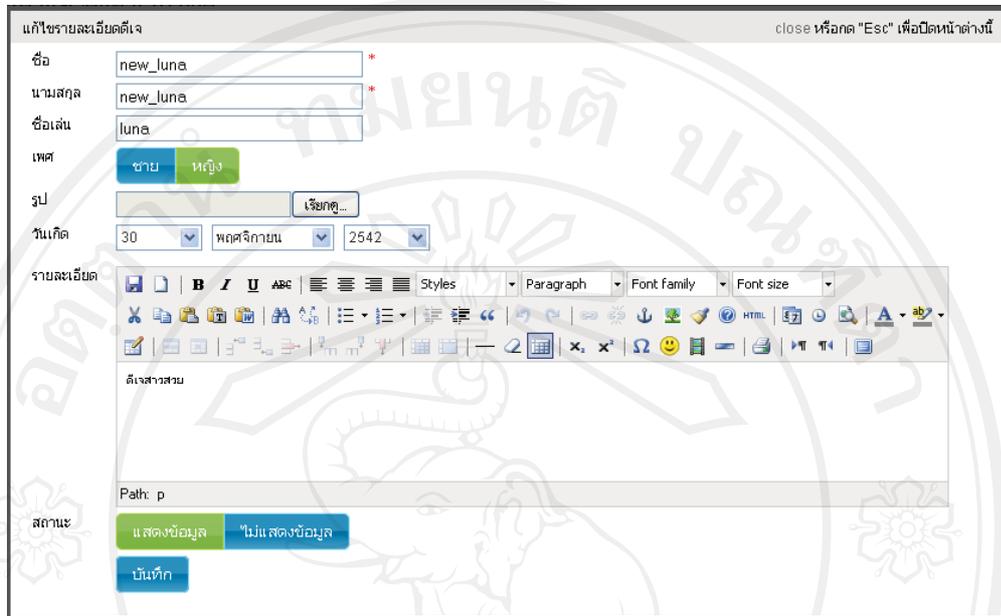
Styles Paragraph Font family Font size

Path: p

สถานะ *

รูป ข.27 แสดงการเพิ่มผู้จัดรายการ/ดีเจ

นอกจากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกทำการแก้ไขนักจัดรายการได้จากสัญลักษณ์  จะปรากฏ
 จอภาพดังรูป ข.28 หรือคลิกสัญลักษณ์  เพื่อทำการลบแบบรายชื่อักจัดรายการนี้



แก้ไขรายละเอียด

close หรือกด "Esc" เพื่อปิดหน้าต่างนี้

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อเล่น

เพศ

รูป

วันเกิด

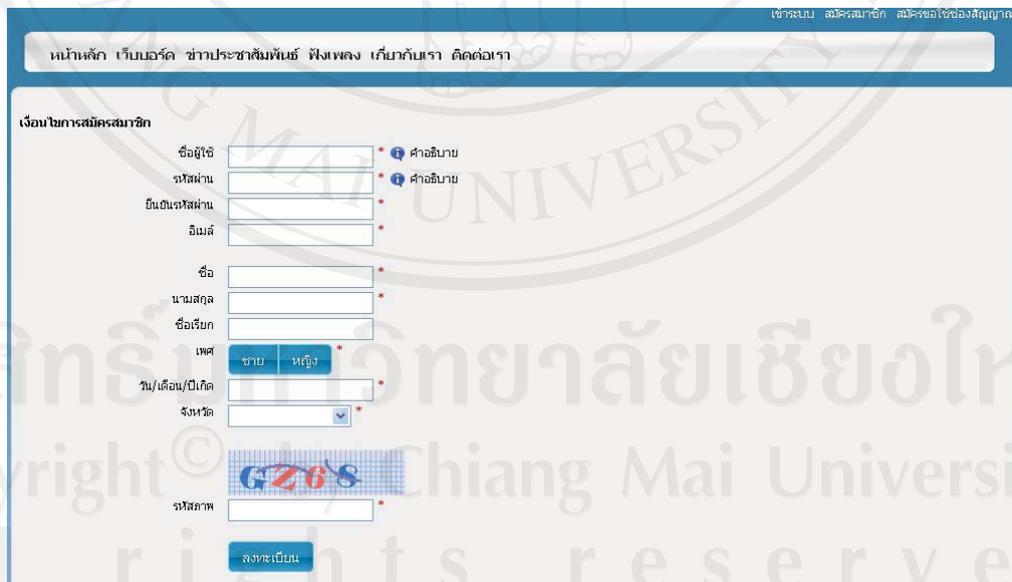
รายละเอียด

Path: p

สถานะ

รูป ข.28 แสดงการแก้ไขนักจัดรายการ/ดีเจ

2.5.3 ผู้ใช้งานสมาชิก เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.29



หน้าหลัก เว็บบอร์ด ข่าวประชาสัมพันธ์ ฟังเพลง เกี่ยวกับเรา ติดต่อเรา

ระบบสมาชิก สมัครสมาชิก

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

ยืนยันรหัสผ่าน

อีเมล

ชื่อ

นามสกุล

ชื่อเรียก

เพศ

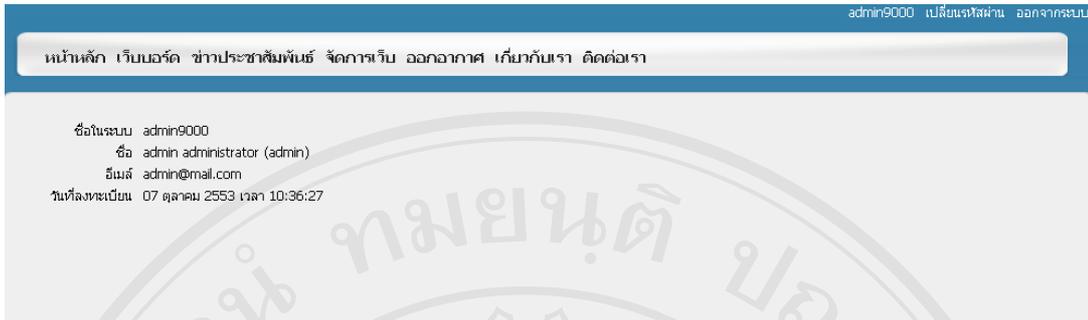
วัน/เดือน/ปีเกิด

จังหวัด

รหัสภาพ

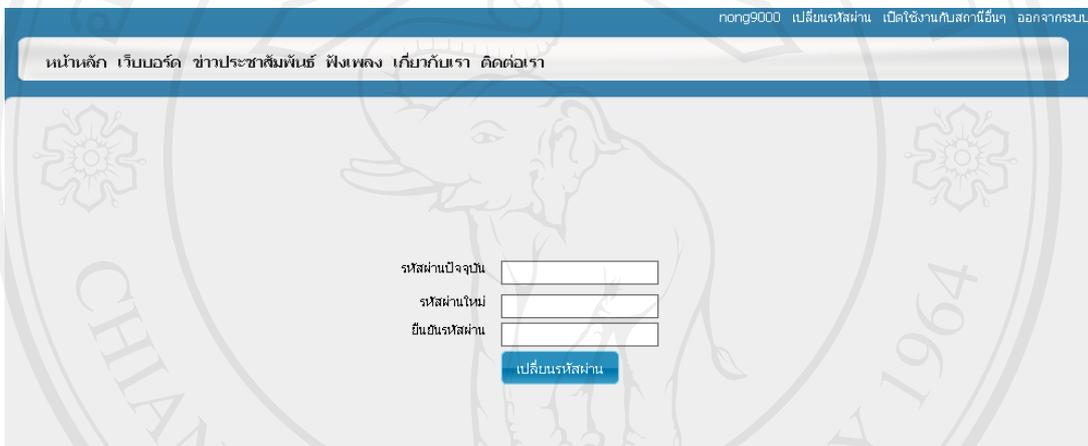
รูป ข.29 แสดงการสมัครสมาชิก

หลังจากสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการเข้าสู่ระบบให้อัตโนมัติ พร้อมกับ
 แสดงจอภาพดังรูป ข.30 แสดงข้อมูลการเข้าสู่ระบบให้กับผู้ใช้ทราบ



รูป ข.30 แสดงข้อมูลผู้เข้าสู่ระบบ

กรณีที่ผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการเข้าสู่ระบบให้เลือกที่เมนูเปลี่ยนรหัสผ่านจะปรากฏภาพดังรูป ข.31



รูป ข.31 แสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน

กรณีที่ผู้ใช้ต้องการต้องการสมัครสมาชิกกับสถานีอื่นให้เลือกที่เมนูเปิดใช้งานกับสถานีอื่น โดยเลือกสถานีที่ต้องการเปิดให้บริการหลังจากนั้นคลิกที่สัญลักษณ์  เพื่อเปิดให้บริการ ถ้าปรากฏสัญลักษณ์  หมายถึงเปิดให้บริการเรียบร้อยแล้ว ดังรูป ข.32



รูป ข.32 แสดงการเปิดใช้งานกับสถานีอื่น

กรณีที่ผู้ใช้ลิ้มรสผ่านให้เลือกที่เมนูลิ้มรสผ่าน จะปรากฏภาพดังรูป ข.33

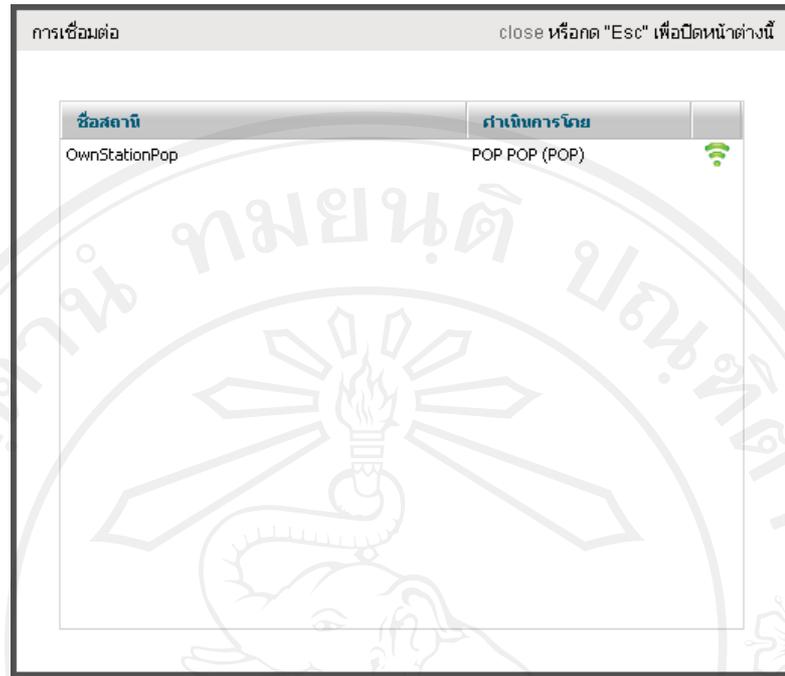
รูป ข.33 แสดงการแก้ไขเมื่อลิ้มรสผ่าน

2.6 เมนูจัดการช่องสัญญาณ

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ สามารถทำการเชื่อมต่อสัญญาณกับผู้สมัครขอใช้ช่องสัญญาณได้โดยเลือกที่เมนูช่องสัญญาณ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏภาพดังรูป ข.34 เมื่อผู้ดูแลระบบจะทำการเชื่อมต่อให้เลือกที่สัญลักษณ์  เชื่อมต่อการทำงานจากนั้นจะปรากฏภาพดังรูป ข.35 เพื่อแสดงรายชื่อสถานีที่ขอใช้ช่องสัญญาณ กรณีที่ต้องการยกเลิกการเชื่อมต่อให้เลือกที่สัญลักษณ์ 

ช่องสัญญาณ	สถานะ	เจ้าของ	ชื่อรายการ
127.0.0.1:9000		owner this	STAR FM 102.5 MHz
127.0.0.1:9030		Hip Hip	SuperHip
127.0.0.1:9060			
127.0.0.1:9090			
127.0.0.1:10020			
127.0.0.1:10050			
127.0.0.1:10080			

รูป ข.34 แสดงรายการช่องสัญญาณ

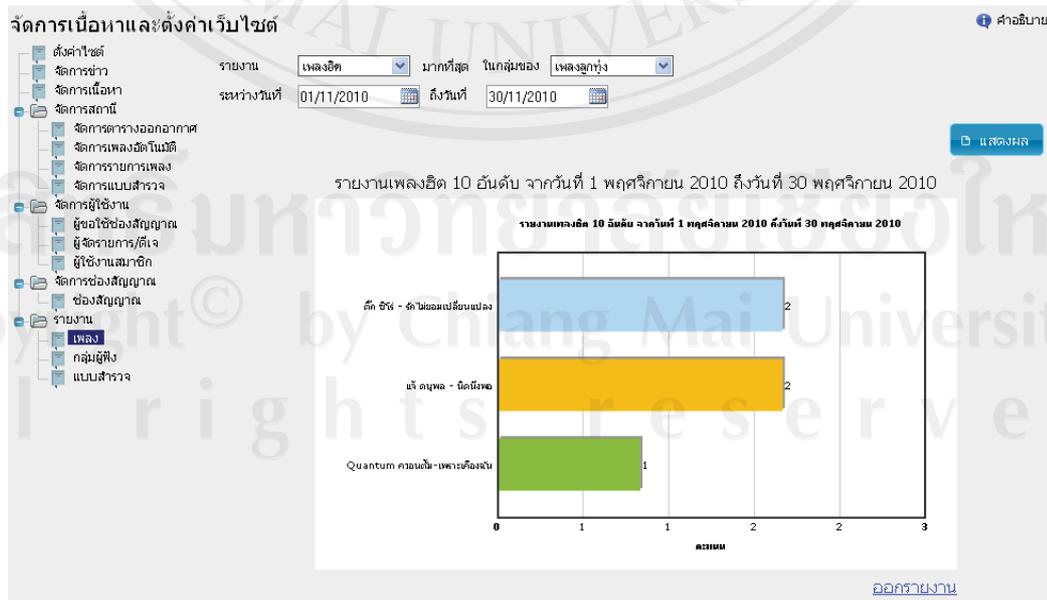


รูป ข.35 แสดงรายชื่อสถานีที่ขอใช้ช่องสัญญาณ

2.7 รายงาน

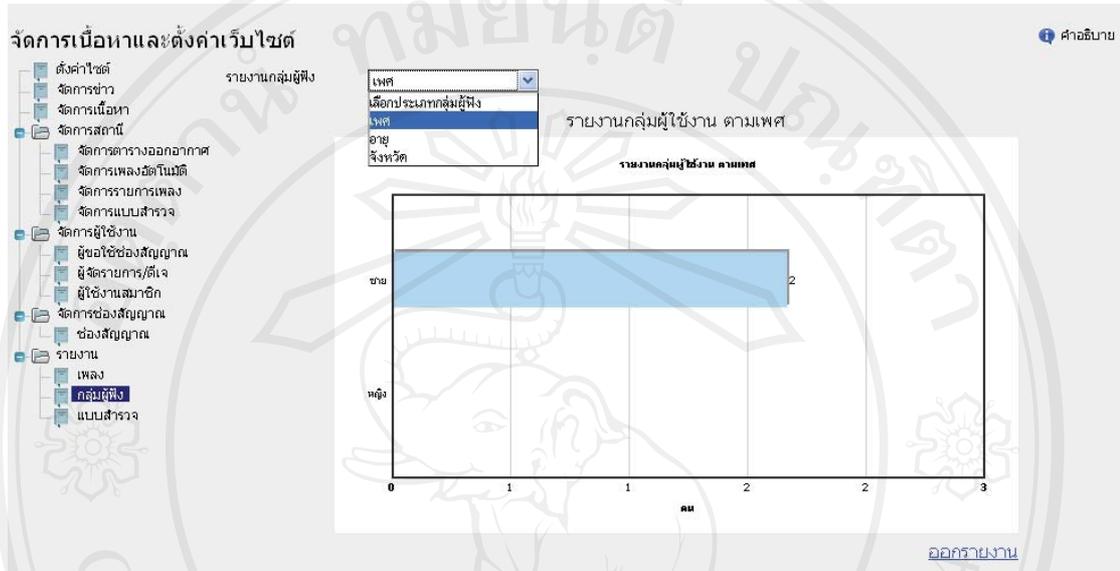
ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทผู้จัดรายการ และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้

2.7.1 เพลง เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.36 สำหรับรายงานเพลงยอดนิยม และเพลงที่ถูกขอมากที่สุด 10 อันดับในแต่ละช่วงเวลา



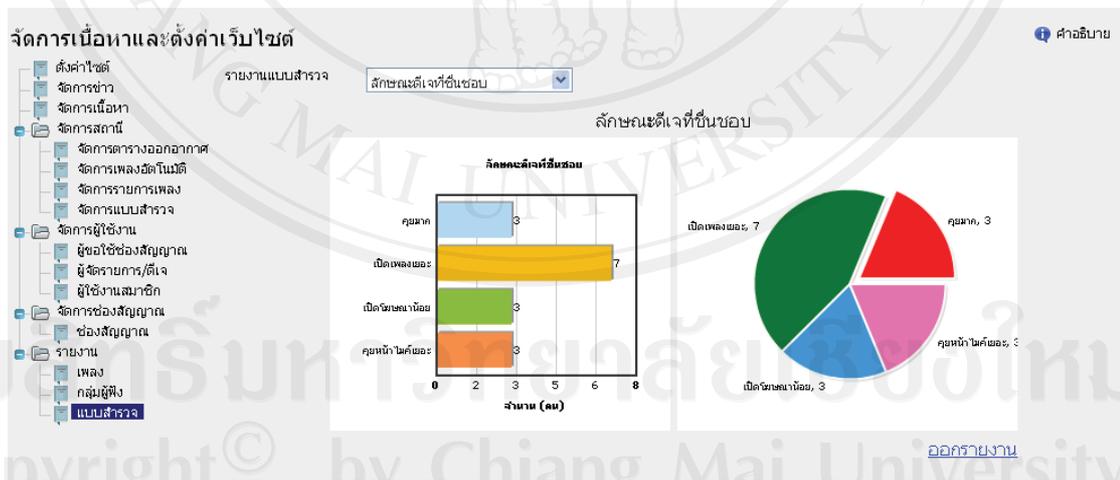
รูป ข.36 แสดงรายงานเพลงฮิต

2.7.2 กลุ่มผู้ฟัง เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.36 สำหรับรายงานกลุ่มผู้ฟัง หรือกลุ่มเป้าหมายของสถานี จะแบ่งเป็น กลุ่มผู้ฟังแยกตาม เพศ อายุ และจังหวัด เพื่อเป็นข้อมูลสถิติให้กับทางสถานีต่อไป



รูป ข.37 แสดงรายงานกลุ่มผู้ฟัง

2.7.1 แบบสำรวจ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.38



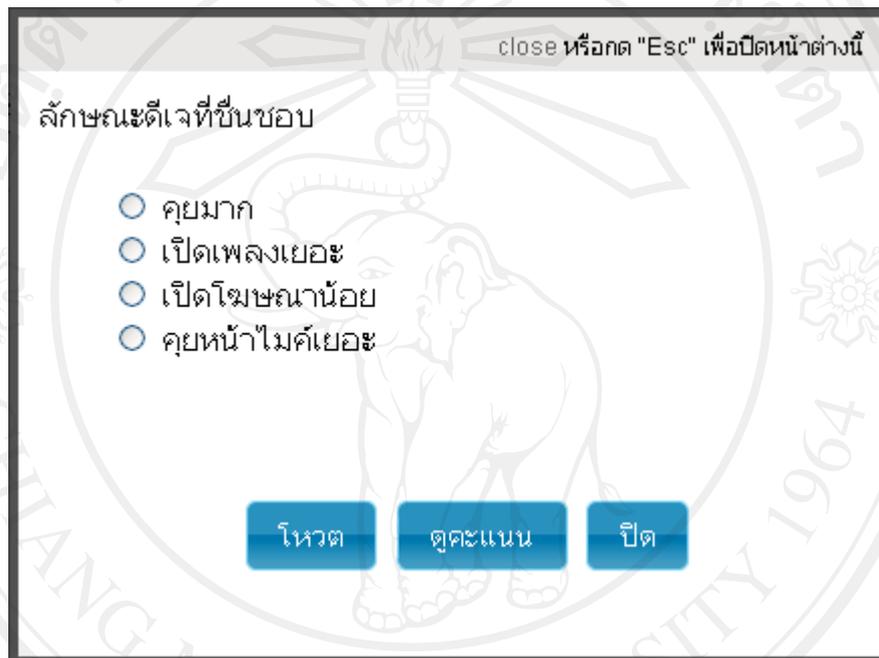
รูป ข.38 แสดงรายงานแบบสำรวจ

ผู้ฟังรายการวิทยุสามารถร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมกับทางสถานีได้ ข้อมูลที่ใช้สำรวจความคิดเห็นอาจเป็นข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงการทำงานของสถานีได้ต่อไป โดยจะปรากฏหน้าจอร่วมแสดงความคิดเห็นดังรูป ข.39



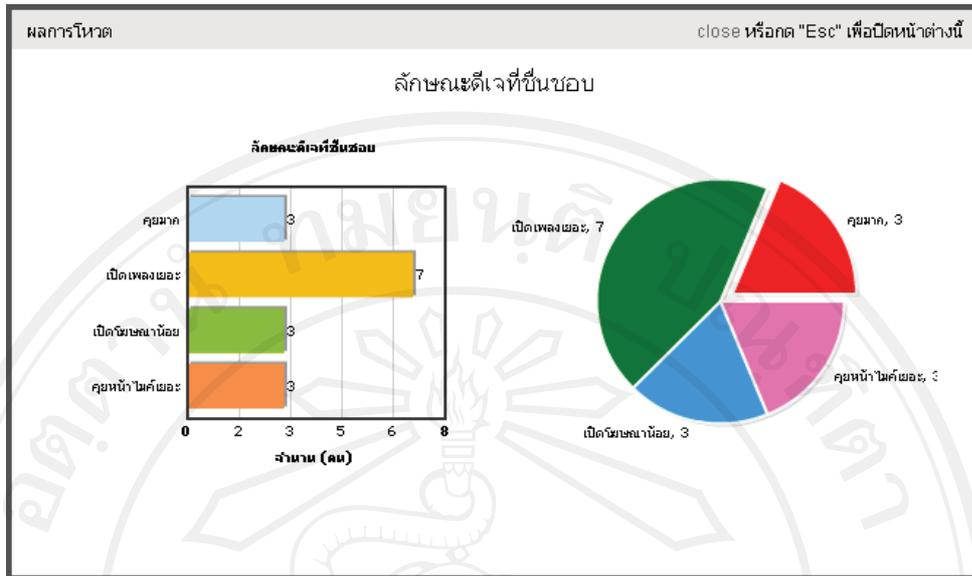
รูป ข.39 แสดงหน้าจอแบบสำรวจ

เมื่อผู้ฟังรายการวิทยุเลือกร่วมแสดงความคิดเห็นจะปรากฏดังภาพรูป ข.40 ระบบจะแสดงรายการย่อยของหัวข้อแบบสำรวจ



รูป ข.40 แสดงรายการแบบสำรวจ

เมื่อผู้ฟังเลือกหัวข้อย่อยที่ต้องการแล้วจากนั้นกดที่เมนูโหวต หรือผู้ฟังอยากดูคะแนนสามารถดูได้จากเมนูดูคะแนนจะปรากฏดังภาพรูป ข.41



รูป ข.41 แสดงคะแนนแบบสำรวจ

3. เมนูสำหรับการขอเพลง

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานทุกประเภท เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.42



คุณกำลังรับฟัง
SuperHip
ขอเพลง

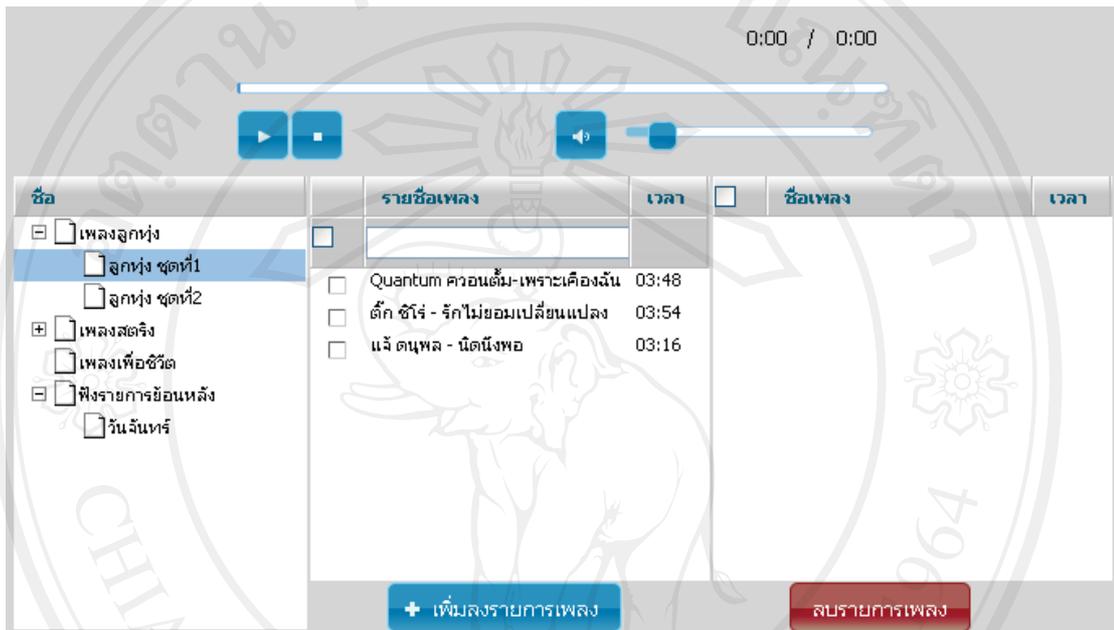
ข้อความ

ส่งคำขอ

รูป ข.42 แสดงหน้าจอการขอเพลง

4. เมนูสำหรับการฟังเพลงส่วนตัว

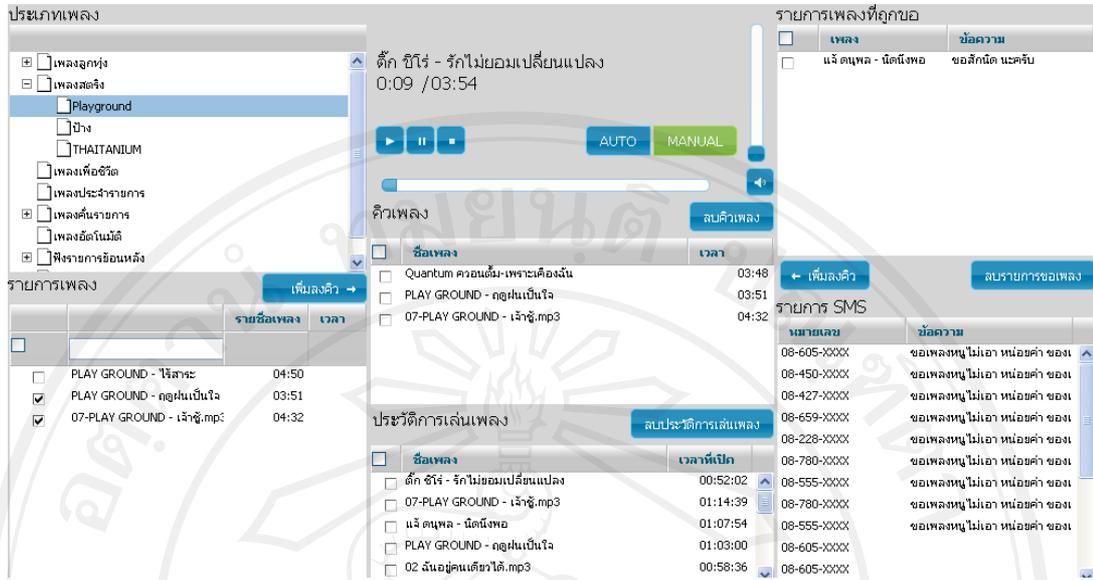
ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทสมาชิก เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.43 ผู้ใช้งานสามารถจัดการกับห้องฟังเพลงส่วนตัว และยังสามารถรับฟังรายการย้อนหลังของทางสถานีได้



รูป ข.43 แสดงหน้าจอห้องฟังเพลงส่วนตัว

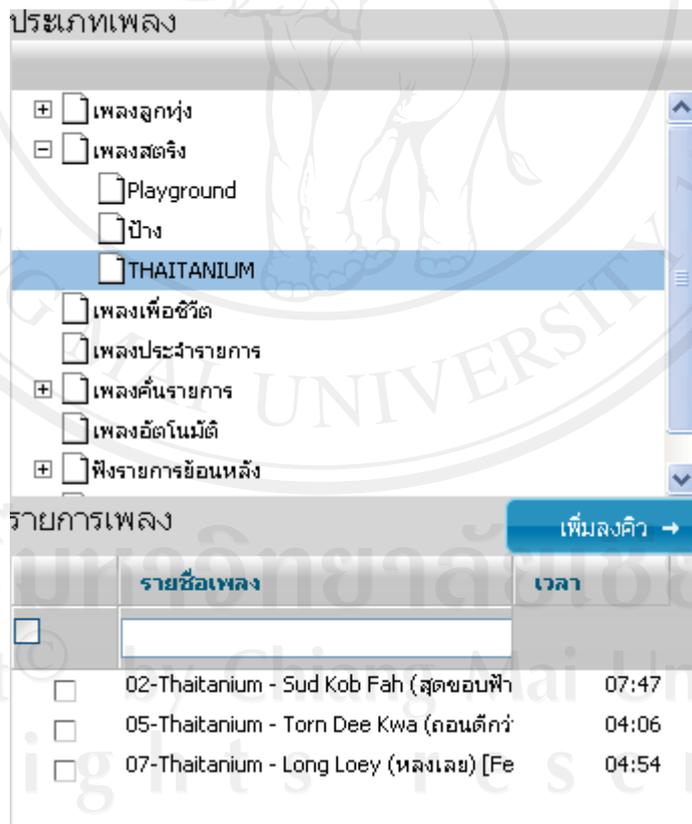
5. เมนูสำหรับการออกอากาศ

ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้งานประเภทผู้จัดรายการ นายสถานี และผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ใช้งานเมนูนี้ เมื่อเลือกการทำงานที่เมนูนี้จะปรากฏจอภาพดังรูป ข.44 ผู้ใช้งานสามารถจัดการคิวเพลงโดยเลือกเพลงจากรายการเพลงที่มีอยู่ หรือเลือกรายการเพลงที่ถูกขอ มาจัดลงในคิวเพลงได้



รูป ข.44 แสดงหน้าจอการออกอากาศ

5.1 เลือกลงคิวงจากประเภทเพลง



รูป ข.45 แสดงหน้ารายการเพลง

จากรูป ข.45 ผู้ใช้สามารถเลือกเพลงจากประเภทเพลงที่มีอยู่ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม

เพิ่มลงคิว → เพื่อเพิ่มเพลงลงคิวเพลง

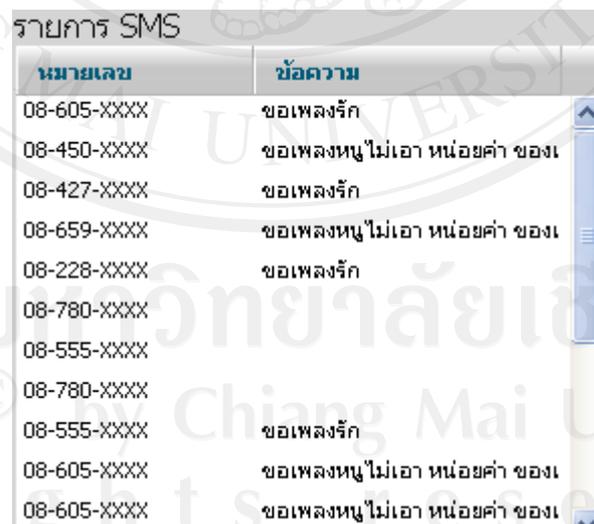
5.2 เลือกเพลงลงคิวจากรายการเพลงที่ถูกขอ



รูป ข.46 แสดงหน้าจอรายการเพลงที่ถูกขอ

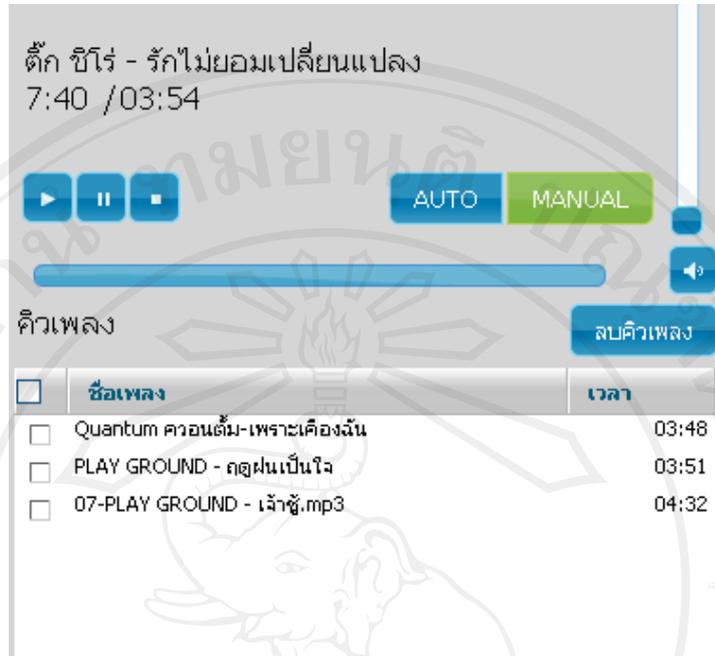
จากรูป ข.46 ผู้ใช้สามารถเลือกเพลงรายการเพลงที่ถูกขอ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม **← เพิ่มลงคิว** เพื่อเพิ่มเพลงลงคิวเพลง หรือสามารถลบรายการเพลงที่ถูกขอได้โดยคลิกที่ปุ่ม **ลบรายการขอเพลง**

5.3 รายการ SMS



รูป ข.47 แสดงหน้าจอรายการข้อความสั้น

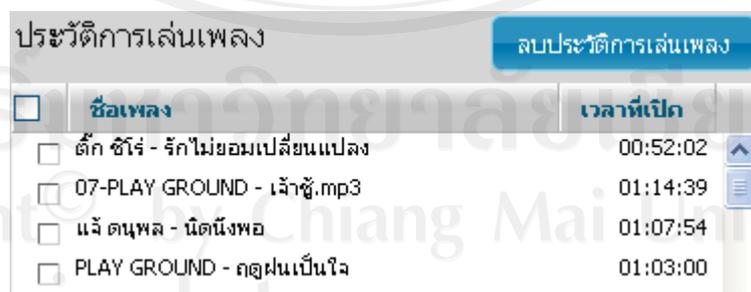
5.4 รายการคิวเพลง



รูป ข.48 แสดงหน้าจอรายการคิวเพลง

จากรูป ข.48 จากที่ผู้ใช้เลือกเพลงจากรายการเพลงปกติและรายการเพลงที่ถูกขอ จากนั้นผู้ใช้สามารถเลือกการเล่นเพลงแบบอัตโนมัติหรือจะเลือกเล่นเพลงเองก็ได้โดยคลิกที่ปุ่ม **AUTO** เพื่อเล่นอัตโนมัติ หรือกดปุ่ม **MANUAL** เพื่อเลือกเล่นเพลงเอง หรือสามารถลบรายการคิวเพลงได้โดยคลิกที่ปุ่ม **ลบคิวเพลง** กรณีที่มีการตั้งค่ารายการเพลงอัตโนมัติไว้เพื่อครบกําหนดเวลาระบบจะแทรกคิวเพลงอัตโนมัติ เช่น เพลงเคารพธงชาติ กรณีตั้งค่าการเล่นที่เวลา 8:00 น.

5.5 รายการประวัติการเล่นเพลง



รูป ข.49 แสดงหน้าจอประวัติการเล่นเพลง

จากรูป ข.49 ผู้ใช้ดูรายการเพลงที่เล่นไปแล้ว และยังสามารถลบรายการประวัติการเล่นเพลงได้โดยคลิกที่ปุ่ม **ลบประวัติการเล่นเพลง**

ผนวก ก

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การใช้งานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิจัยแบบออนไลน์

คำชี้แจง

แบบสอบถามความคิดเห็นชุดนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิจัยแบบออนไลน์มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหาระดับความพึงพอใจของ “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสถานีวิจัยแบบออนไลน์” ที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งแบบสอบถามนี้ ได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ○ และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. สถานะของผู้ตอบแบบสอบถามต่อระบบ

ผู้ดูแลระบบ

นายสถานี

ผู้ดำเนินรายการ

ผู้ใช้งานทั่วไป

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรม

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นตอนที่ 2 นี้ เป็นการสอบถามข้อมูลความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามภายหลังจากที่ได้ทดลองใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ
 - 1.2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ
 - 1.3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ
 - 1.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ
2. ในการตอบแบบสอบถามตอนที่ 2 นี้ ขอความกรุณาให้ท่านดำเนินการดังนี้

ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องในแบบสอบถามที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยตัวเลขของระดับความพึงพอใจแต่ละด้านมีความหมายดังนี้

 - 5 หมายถึง ความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
 - 4 หมายถึง ความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับมาก
 - 3 หมายถึง ความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึง ความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับน้อย
 - 1 หมายถึง ความเหมาะสม/ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างการประเมิน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
การออกแบบหน้าจอมีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน		✓			

แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการเนื้อหา 2. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการสถานี 3. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการผู้ใช้งานระบบ 4. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูลในระบบ 5. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการช่องสัญญาณ 6. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการรายงาน					

แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า 2. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล 3. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล 4. ความถูกต้องในการลบข้อมูล 5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม 6. ความถูกต้องของการผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน 7. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ 8. ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ 9. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง 10. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น					

แบบสอบถามความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ 2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดตัวอักษรบนจอภาพ 3. ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ 4. ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ 5. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย 6. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย 7. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ 8. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ 9. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ 10. คำศัพท์ที่ใช้ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย					

แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. การกำหนดรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ 2. การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ระบบในระดับต่าง ๆ 3. การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง 4. การป้องกันการกำหนดรหัสผ่านอย่างง่าย 5. การป้องกันการล่มเหลวของข้อมูลในระบบ					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวขนิษฐา หอมจันทร์
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤษภาคม 2526
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีศรีน่าน จังหวัด น่าน ปีการศึกษา 2545
ประสบการณ์ทำงาน	พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน โปรแกรมเมอร์ บริษัทไทยรีพอร์ทซอฟต์แวร์ เฮาส์จำกัด จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved