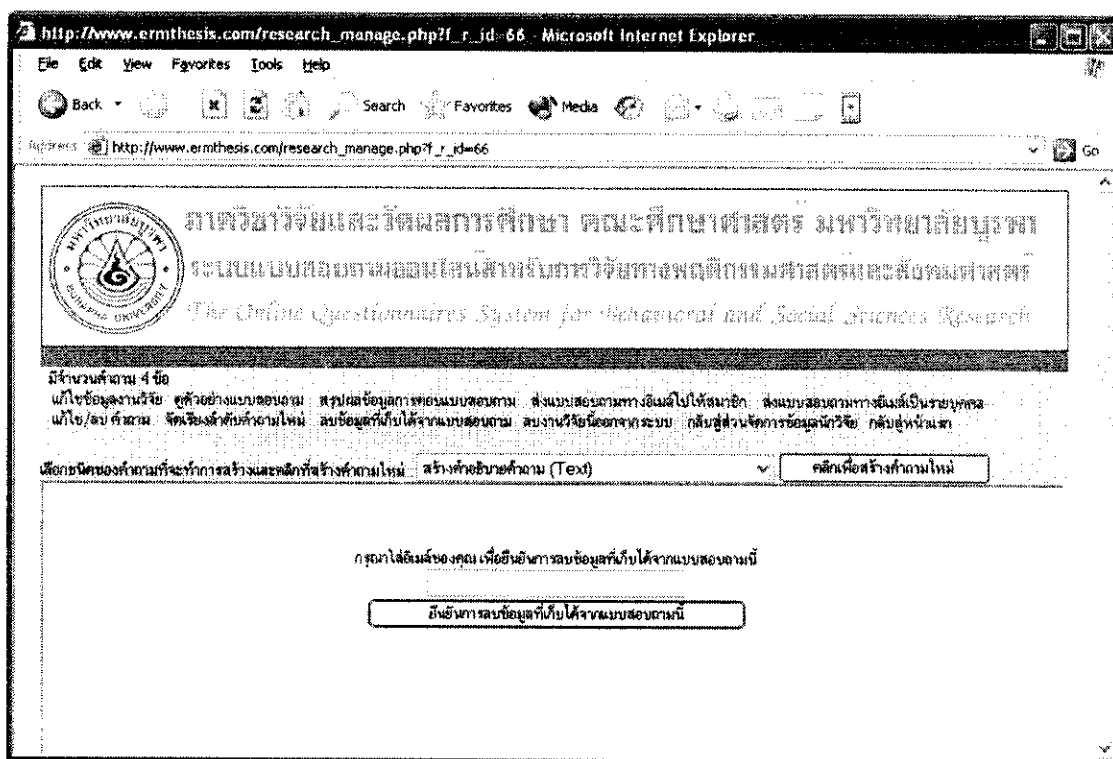




ภาพที่ 30 แสดงฟอร์มลบคำตอบ

http://www.ermthesis.com/research_manage.php?r_id=66 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address http://www.ermthesis.com/research_manage.php?r_id=66 Go



กระดานวิจัยและพัฒนาระบบการวิจัย คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
The Online Questionnaires System for Behavioral and Social Sciences Research

มีจำนวนคำถาม 4 ข้อ

แก้ไขข้อมูลงานวิจัย ดูตัวอย่างแบบสอบถาม สรุปข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ระบบสอบถามทางอีเมลไปให้สมาชิก ระบบสอบถามทางอีเมลเป็นรายบุคคล แก้ไข/ลบ คำถาม จัดเรียงลำดับคำถามใหม่ ลบข้อมูลเกี่ยวกับโครงแบบสอบถาม ลงงานวิจัยเพื่อกระจายระบบ กลับสู่ส่วนจัดการข้อมูลนักวิจัย กลับสู่หน้าแรก

เลือกชนิดของคำถามที่จะทำการสร้างและคลิกที่สร้างคำถามใหม่: สร้างคำถามแบบคำถาม (Text) คลิกเพื่อสร้างคำถามใหม่

งานวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในศูนย์อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก(อ.เทค)
 ผู้วิจัย สุรเชษฐ์ สุทธิวิเศษพร
 รายชื่อผู้รับอีเมลมีดังนี้

☒ <<< เลือก/ไม่เลือก รายการอีเมลทั้งหมด

- ☒ 1 ชื่อ สุรเชษฐ์ สุทธิวิเศษพร อีเมล: surachet@ermthesis.com
- ☒ 2 ชื่อ บ้านอิง คอทคอม อีเมล: c_het@hotmail.com
- ☒ 3 ชื่อ บ้านอิง คอทคอม อีเมล: chet_erm@yahoo.com
- ☒ 4 ชื่อ สมชาย พงษ์นิยอน อีเมล: somchi@hotmail.com
- ☒ 5 ชื่อ ปณิศา สุทธิวิเศษพร อีเมล: ponudda@hotmail.com
- ☒ 6 ชื่อ สาธิตา เวียงแก้ว อีเมล: sathita@thaimail.com
- ☒ 7 ชื่อ สมหมาย เรืองคำ อีเมล: som@ermthesis.com
- ☒ 8 ชื่อ kanok panthong อีเมล: kanok@buu.ac.th
- ☒ 9 ชื่อ อัญชลี ศรีโคตรชัย อีเมล: a_srikochan@hotmail.com
- ☒ 10 ชื่อ ปิยะมาส แพทย์พิทักษ์ อีเมล: kaen_kae@thaimail.com
- ☒ 11 ชื่อ วรธนา พงษ์ทิพย์ อีเมล: okay2510@yahoo.com
- ☒ 12 ชื่อ ไกรยุทธ์ กองคำ อีเมล: 47911828@buu.ac.th
- ☒ 13 ชื่อ สะอาด งานนิตย์ อีเมล: 47911811@buu.ac.th
- ☒ 14 ชื่อ ปัทมา อนันต์ อีเมล: pao161@hotmail.com
- ☒ 15 ชื่อ มะลิวรรณ โคตรศรี อีเมล: maliwan@buu.ac.th
- ☒ 16 ชื่อ สุภากร กาวร อีเมล: 46911857@buu.ac.th
- ☒ 17 ชื่อ เคือนิจาร ทองเหลืองคำ อีเมล: 47910212@buu.ac.th
- ☒ 18 ชื่อ อิศกร วงศ์เมธ อีเมล: 46911388@buu.ac.th
- ☒ 19 ชื่อ สดเมฆ สิริหาราช อีเมล: sonpet1966@hotmail.com
- ☒ 20 ชื่อ Khamphais Phayakphavakul อีเมล: kcsids@yahoo.com

Done Internet

ภาพที่ 31 แสดงฟอร์มส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้นักวิจัยในระบบ

http://www.ermthesis.com/research_manage.php?f_r_id=66 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media Go

Address http://www.ermthesis.com/research_manage.php?f_r_id=66

มีจำนวนคำถาม 4 ข้อ

แก้ไขข้อมูลงานวิจัย หัวข้อ/แบบสอบถาม สรุปผลข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้สมาชิก ส่งแบบสอบถามทางอื่นเป็นรายบุคคล แก้ไข/ลบ คำถาม จัดเรียงลำดับคำถามใหม่ ลบข้อคำถามที่ได้จากแบบสอบถาม ลบงานวิจัยนี้ออกจากระบบ กลับสู่ส่วนจัดการข้อมูลงานวิจัย กลับสู่หน้าแรก

เลือกชนิดของคำถามที่จะทำการสร้างและคลิกที่สร้างคำถามใหม่ สร้างหัวข้อแบบคำถาม (Text)

งานวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในศูนย์อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก(อ.เทค) โดย สุรเชษฐ์ สุทธิรัตนพร

ระบุอีเมล ที่จะรับแบบสอบถาม หากมีมากกว่า 1 ท่านให้ใช้ คอมม่า เป็นตัวขึ้นระหว่างอีเมล

รายการอีเมล :

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม(ถ้ามี) :

*แสดงชื่อในแบบสอบถามเมื่อนักวิจัยต้องการ

Done Internet

ภาพที่ 32 แสดงฟอร์มส่งแบบสอบถามทางอีเมลโดยกำหนดอีเมลได้

แจ้งผลการตอบแบบสอบถามเรื่อง <p>การสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบ้านบึงดอทดอม</p>

File Edit View Tools Message Help

Reply Reply All Forward Print Delete Previous Next Addresses

From: ระบบแบบสอบถามออนไลน์

Date: 30 ตุลาคม 2547 7:45

To: surachet@ermthesis.com

Subject: แจ้งผลการตอบแบบสอบถามเรื่อง <p>การสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบ้านบึงดอทดอม</p>

เรียน คุณ สุรเชษฐ์ สุทธิรัตนพร

เรื่อง สถิติการตอบแบบสอบถาม

ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัย ขอแจ้งสถิติการตอบแบบสอบถาม งานวิจัย เรื่อง

การสำรวจระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในบ้านบึงดอทดอม

ผู้วิจัย สุรเชษฐ์ สุทธิรัตนพร อีเมล surachet@ermthesis.com

จำนวนวันที่เปิดรับการตอบแบบสอบถาม 119 วัน

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 35 คน

ขอขอบคุณที่ใช้บริการ ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัย

คลิกที่นี่เพื่อเข้าระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัย

หรือที่ <http://www.ermthesis.com> เพื่อเข้าระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัย

ภาพที่ 33 แสดงฟอร์มแสดงผลการแจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามทางอีเมลแบบอัตโนมัติ

VIEW QUIZ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://www.enlthesis.com/view_quiz.php?f_id=8

ภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์
The Online Questionnaires System for Behavioral and Social Sciences Research

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเรื่อง
พฤติกรรมการใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในศูนย์อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก(อ.เทคโนโลยี)
ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่ 1
เพศ
☐ ชาย
☐ หญิง

ข้อที่ 2
อายุ(ปี)

ข้อที่ 3
สาขาที่สังกัด
☐ ภาษาอังกฤษ
☐ ภาษาอังกฤษ
☐ อื่น ๆ สาขา

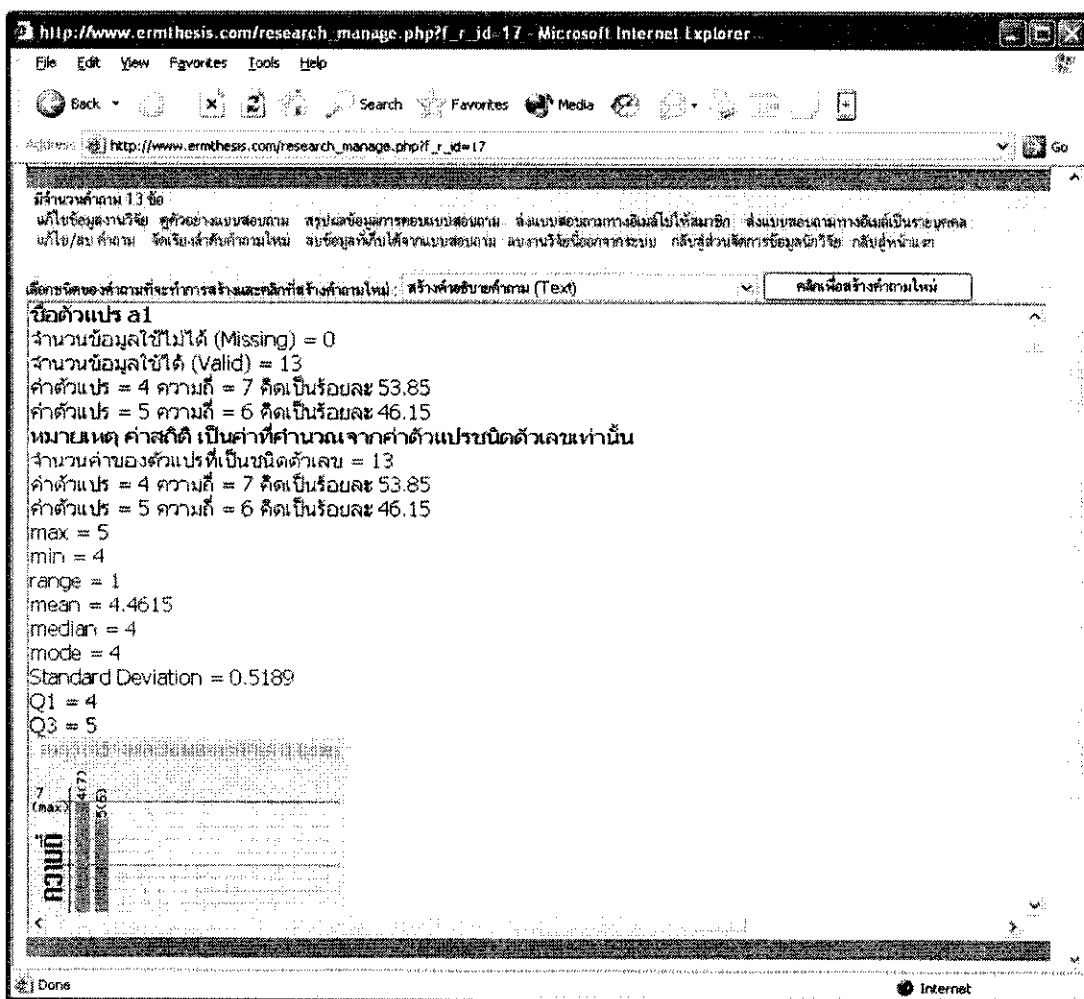
ข้อที่ 4
ระดับการศึกษา
☐ ปวช.1
☐ ปวช.2
☐ ปวช.3
☐ ปวส.1
☐ ปวส.2

ข้อที่ 5
นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมาแล้วประมาณกี่ปี

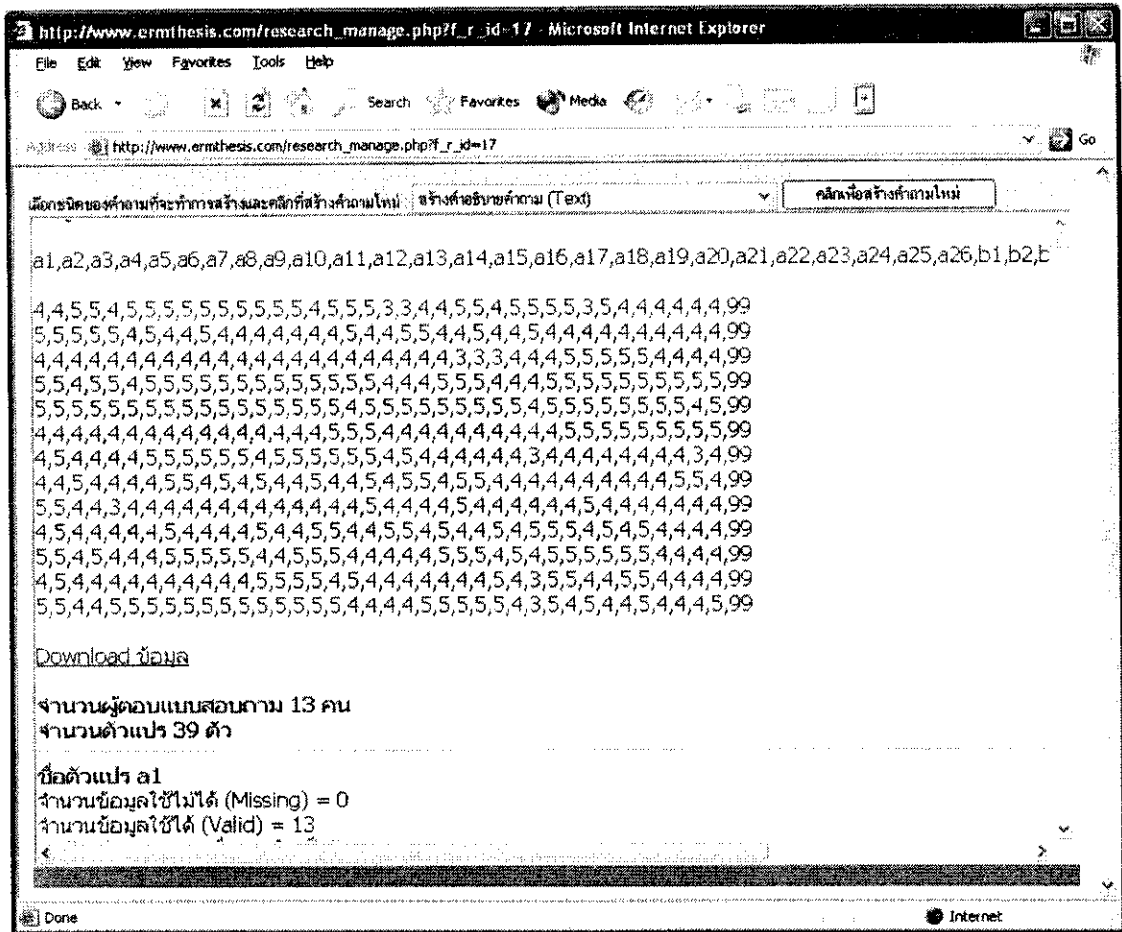
ข้อที่ 6
นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยกี่ชั่วโมงต่อสัปดาห์
☐ น้อยกว่า 3 ชั่วโมง
☐ 3-7 ชั่วโมง

Internet

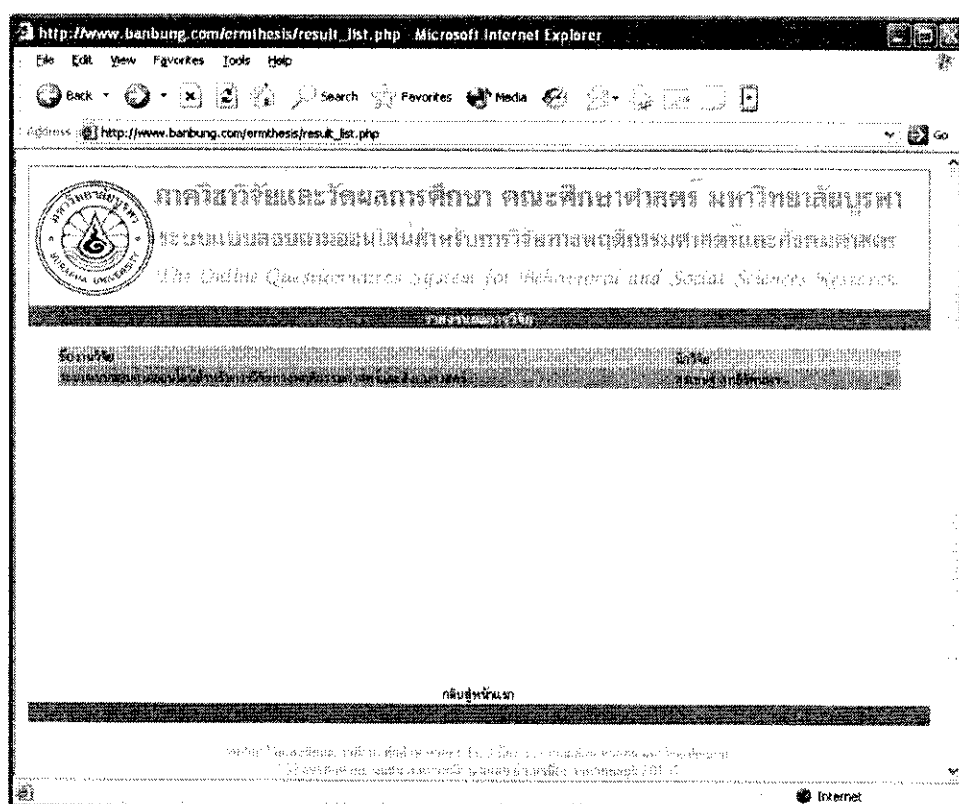
ภาพที่ 34 แสดงฟอร์มแสดงการตอบแบบสอบถามและบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถาม



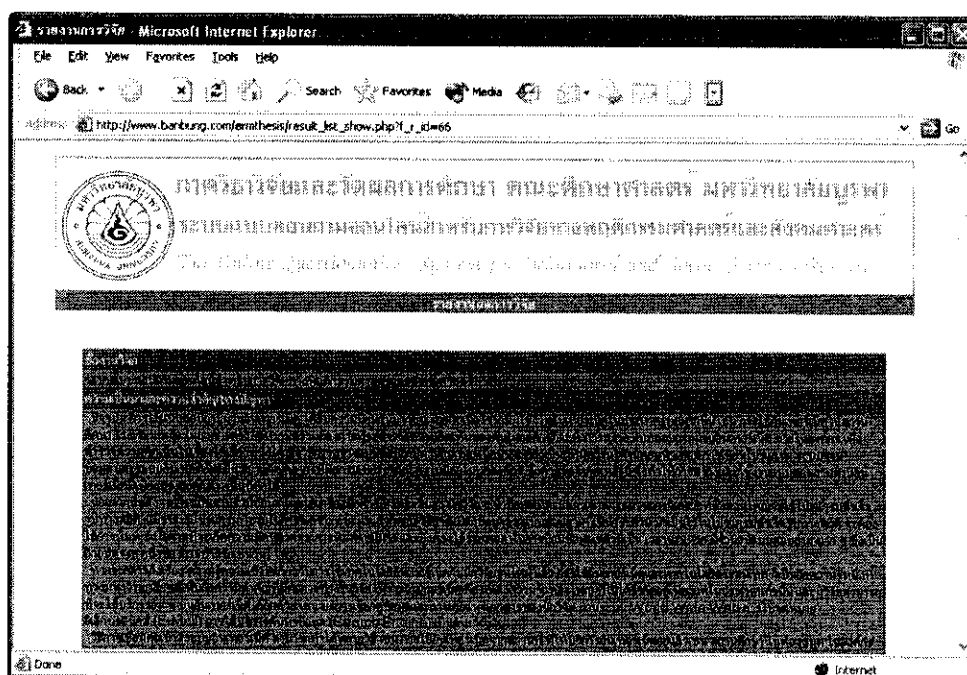
ภาพที่ 35 แสดงฟอร์ม แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ



ภาพที่ 36 แสดงฟอร์มแสดงผลการสร้างเพิ่มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์



ภาพที่ 37 แสดงฟอร์มแสดงรายชื่องานวิจัย

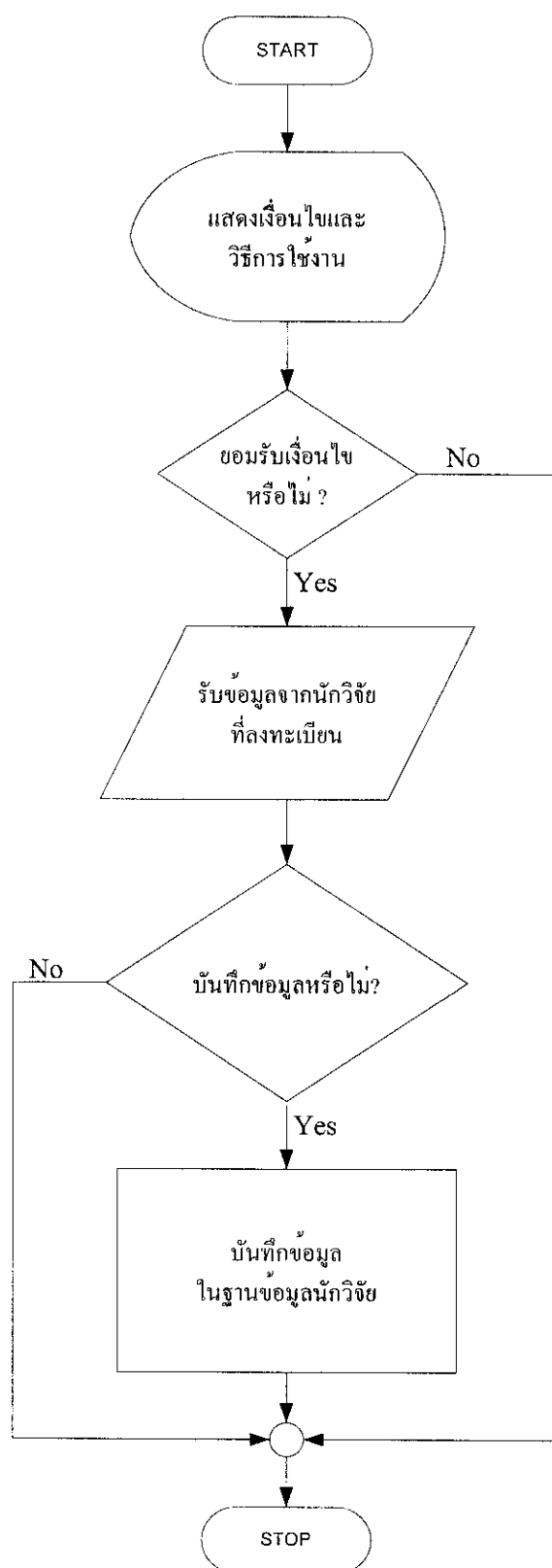


ภาพที่ 38 แสดงฟอร์มแสดงผลงานผลการวิจัย

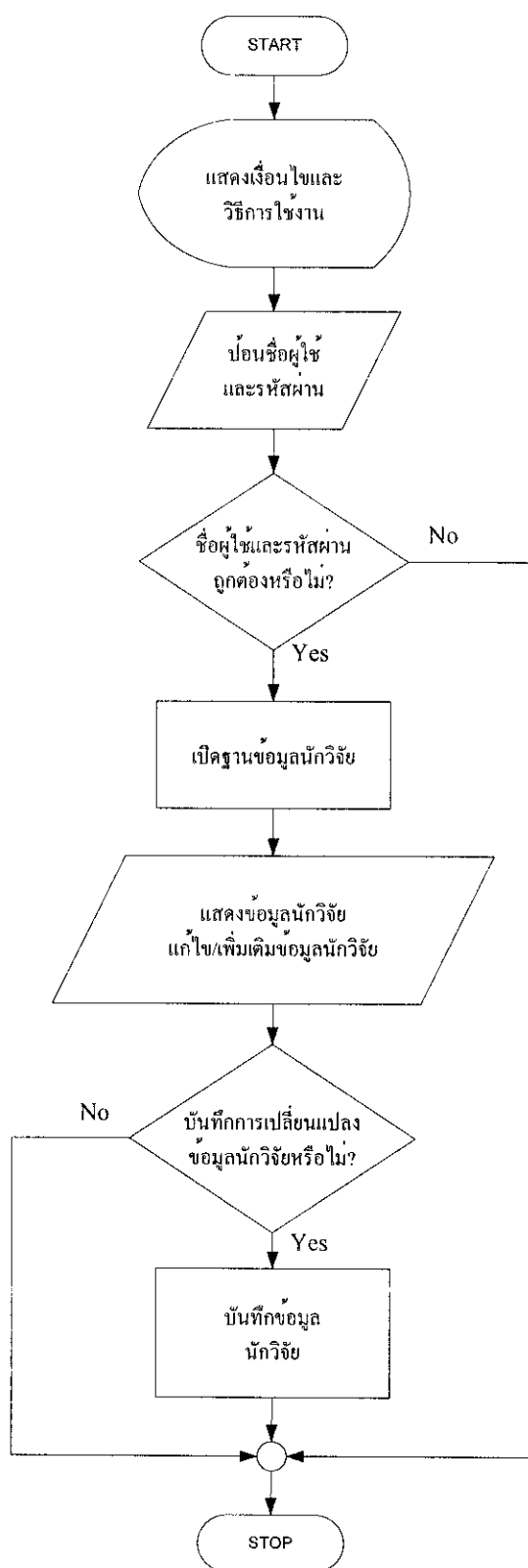
3. ฟังก์ชันโปรแกรม ประกอบไปด้วยฟังก์ชันของโปรแกรมน้อยดังต่อไปนี้

- 3.1 ลงทะเบียนนักวิจัย
- 3.2 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย
- 3.3 จัดการผู้ใช้งาน
- 3.4 ลงทะเบียนงานวิจัย
- 3.5 แจ้งเมื่อสิ้นรหัสผ่าน
- 3.6 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย
- 3.7 ลงงานวิจัย
- 3.8 สร้างคำถาม ในแบบสอบถาม
- 3.9 แก้ไขคำถาม
- 3.10 ลบคำถาม
- 3.11 จัดเรียงลำดับคำถาม
- 3.12 ลบข้อมูลคำตอบ
- 3.13 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์ไปให้นักวิจัยในระบบ
- 3.14 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์โดยกำหนดอีเมลล์ได้
- 3.15 แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ
- 3.16 บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์
- 3.17 แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ
- 3.18 สร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์
- 3.19 แสดงรายงานผลการวิจัย

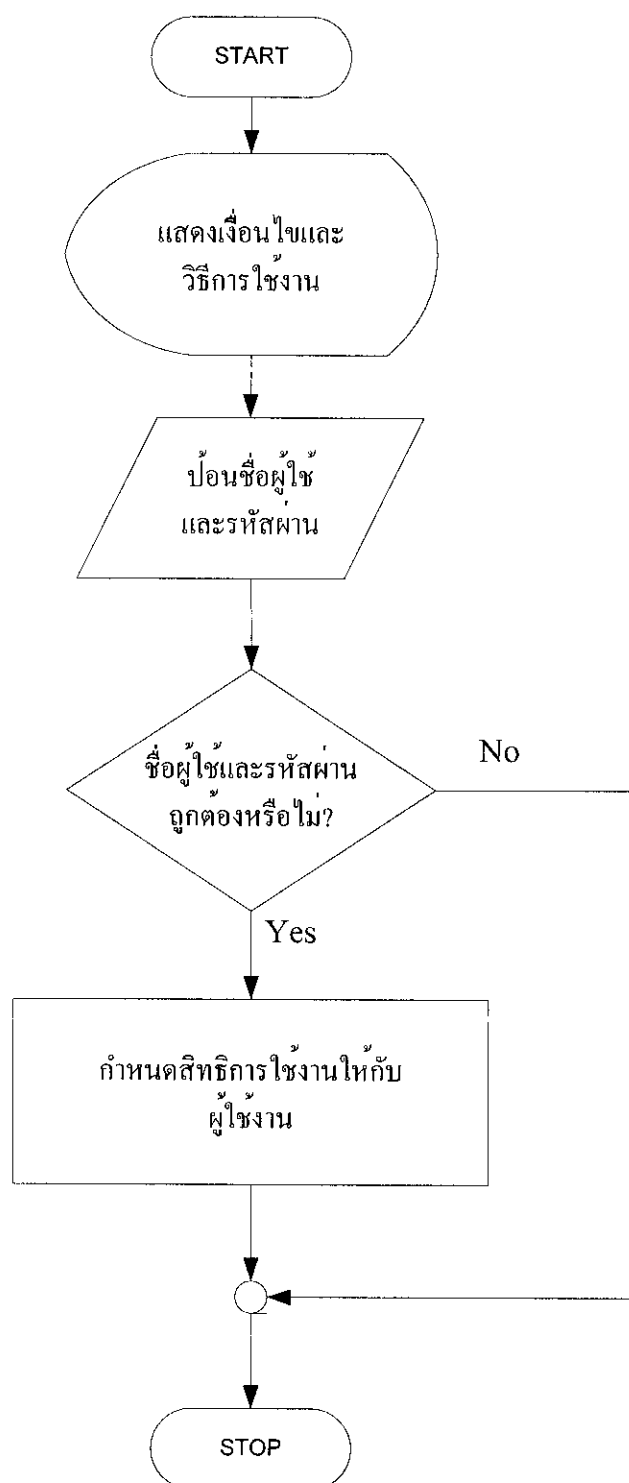
โดยแสดงเป็นฟังก์ชันได้ดังนี้



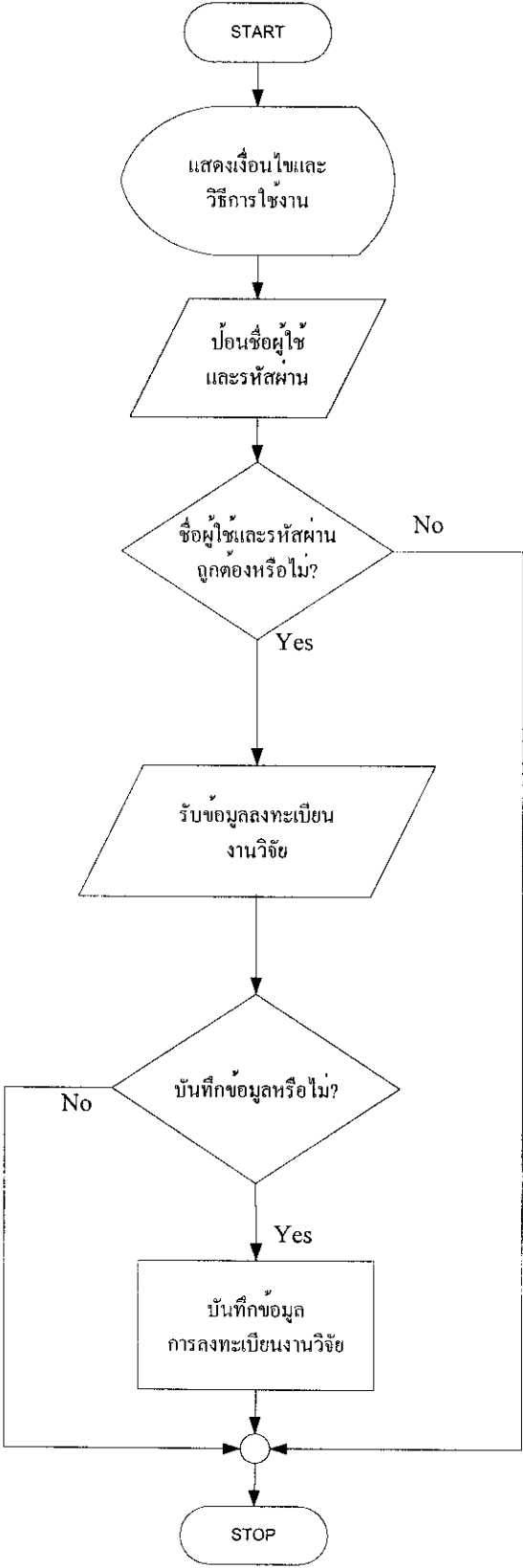
ภาพที่ 39 ผังงานโปรแกรม ลงทะเบียนนักวิจัย



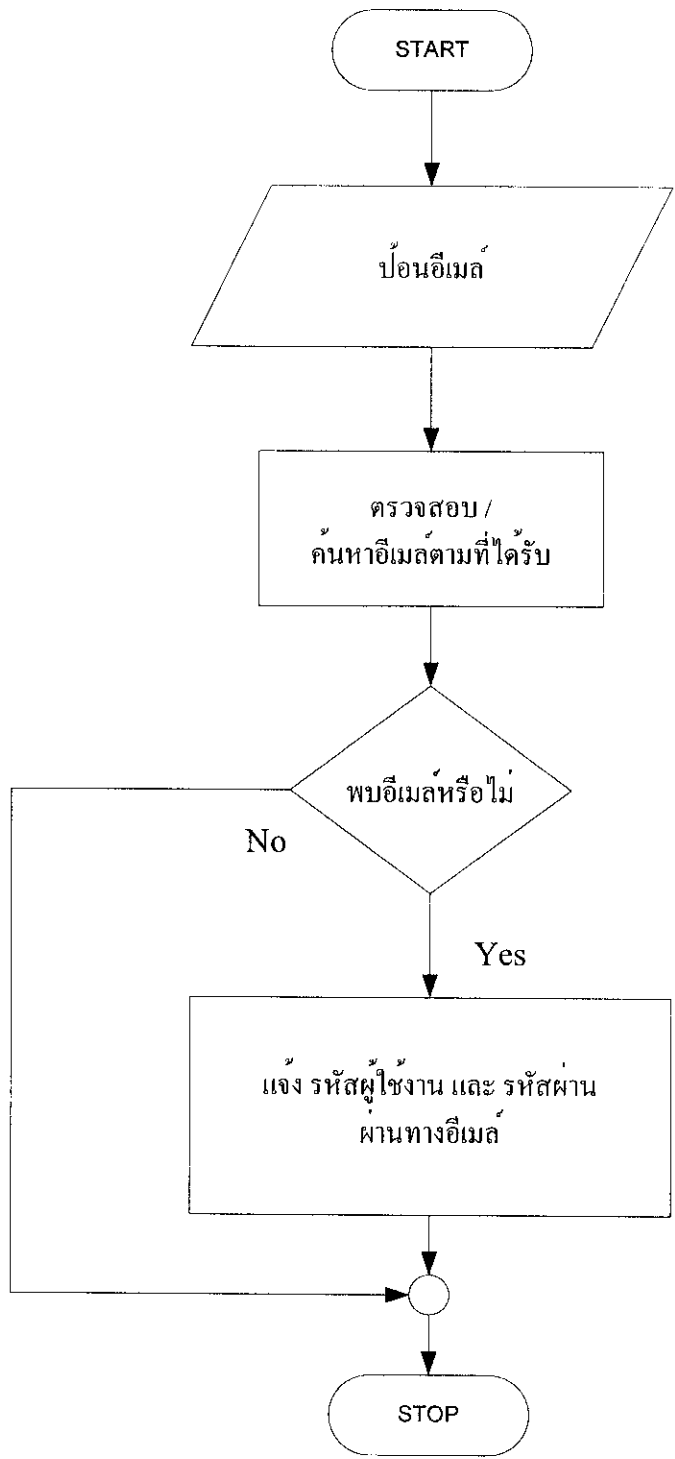
ภาพที่ 40 ผังงานโปรแกรม แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย



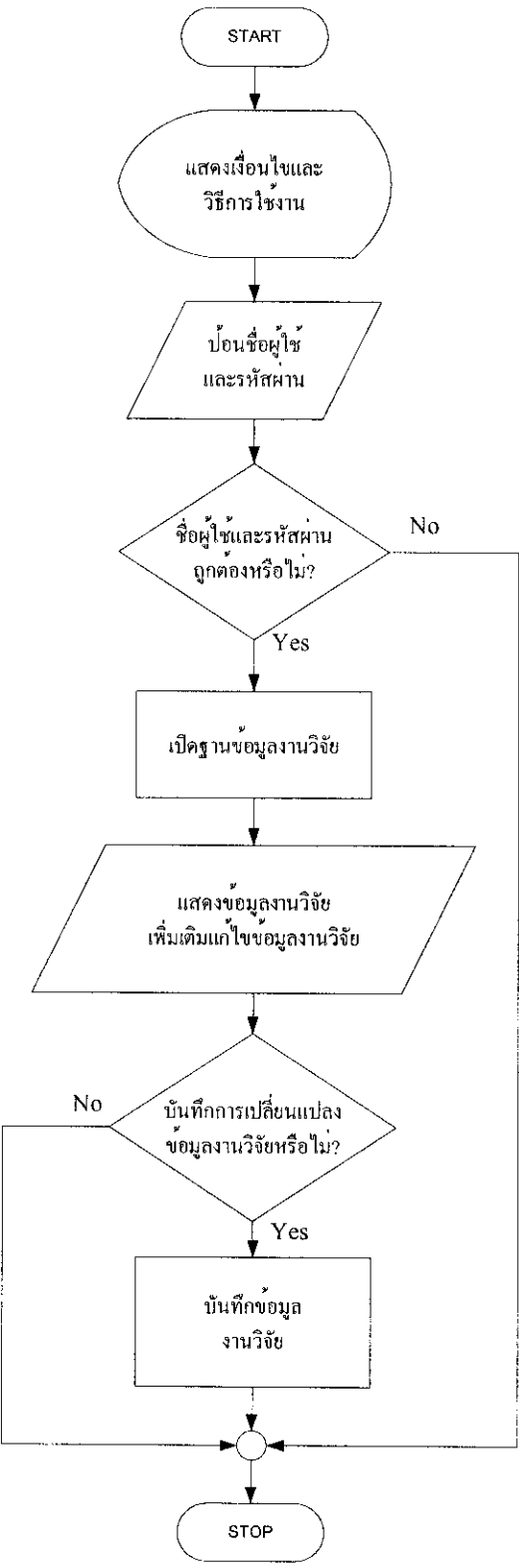
ภาพที่ 41 ผังงานโปรแกรมจัดการผู้ใช้งาน



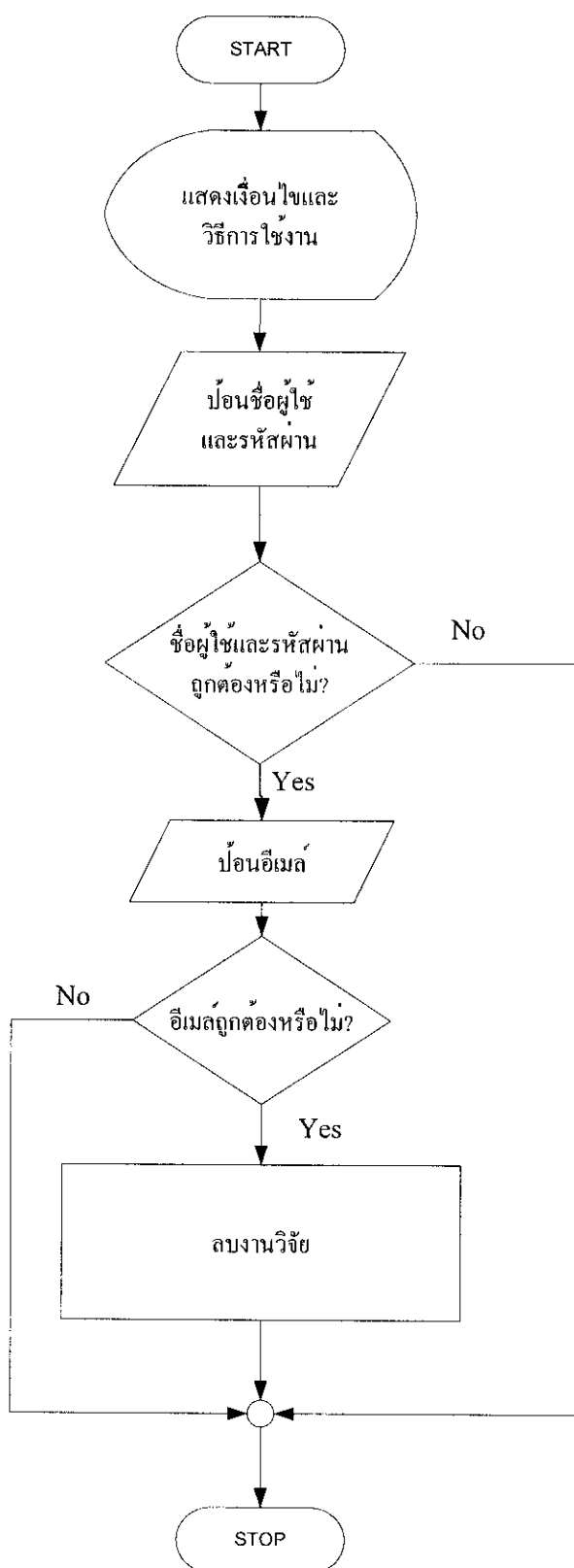
ภาพที่ 42 ผังงานโปรแกรม ลงทะเบียนงานวิจัย



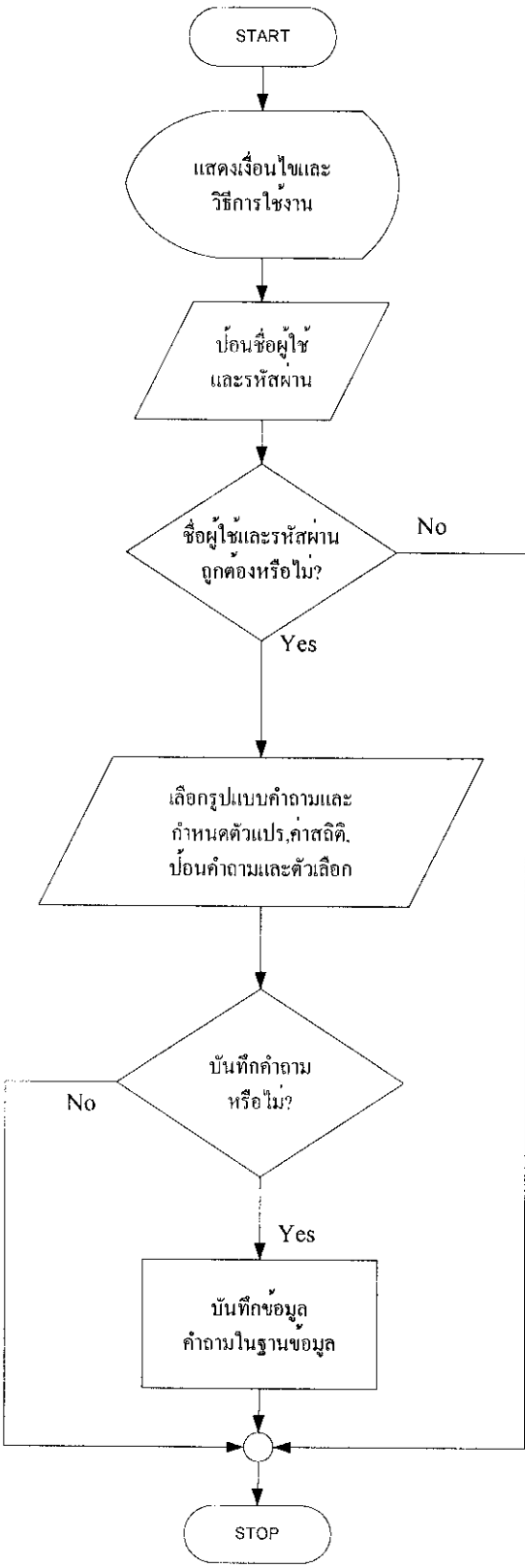
ภาพที่ 43 ผังงานโปรแกรม แจ้งเมื่อลิ้มรหัสผ่าน



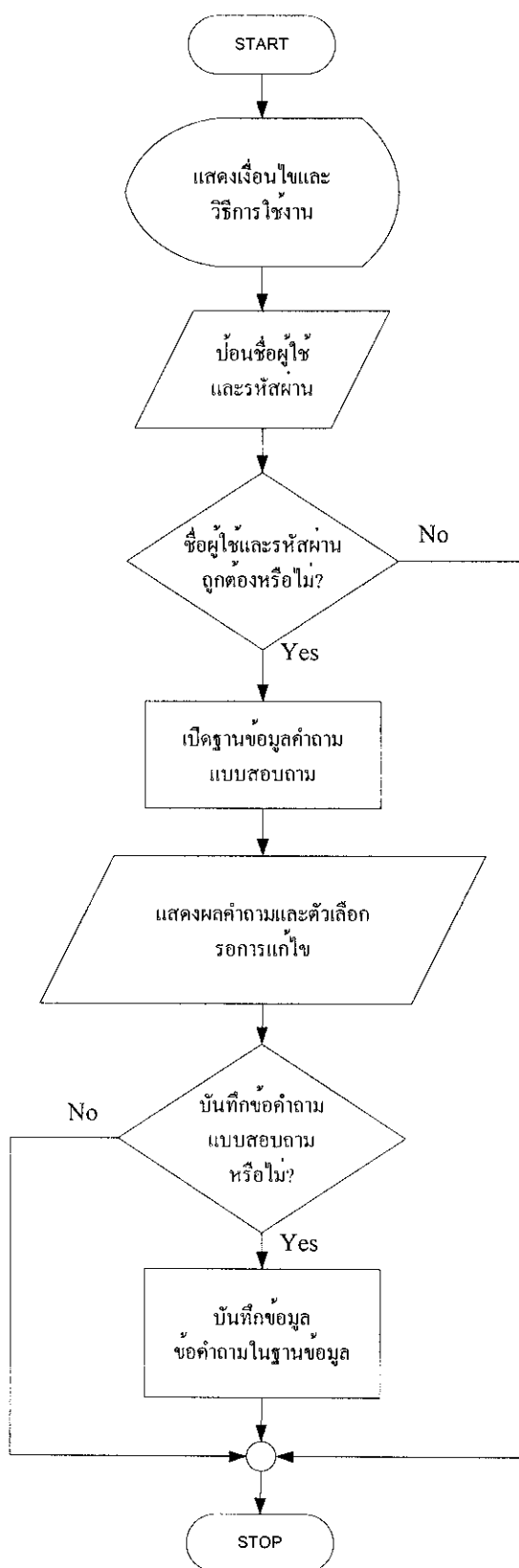
ภาพที่ 44 ผังงานโปรแกรม แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย



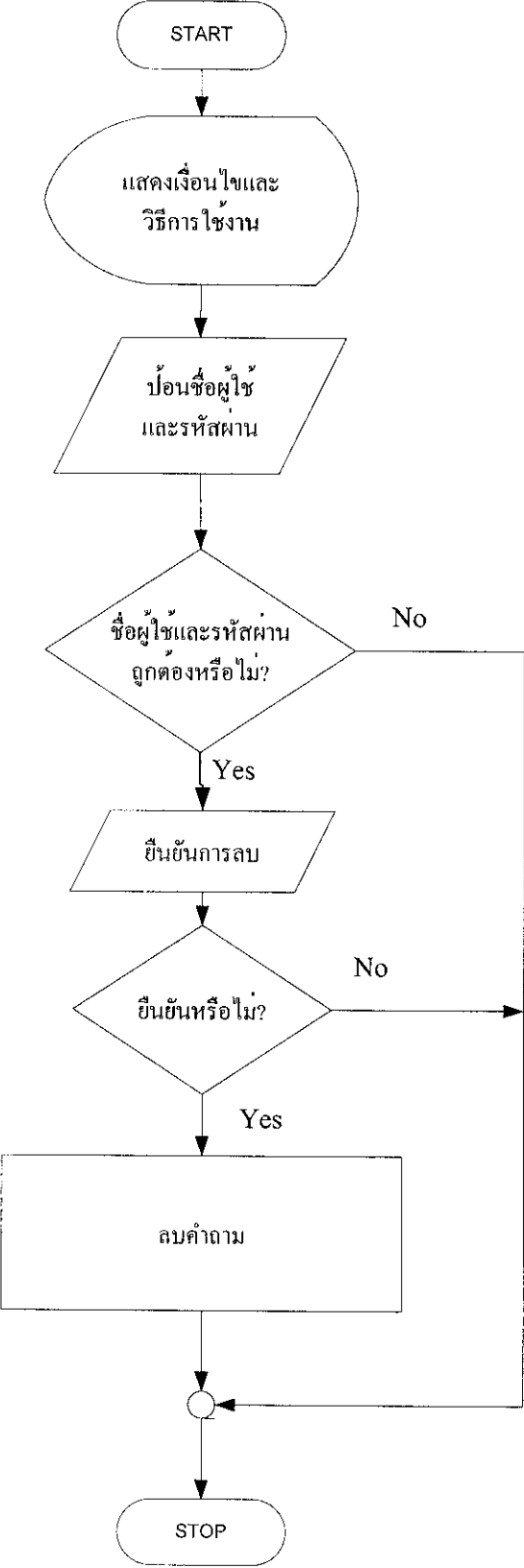
ภาพที่ 45 ฟังงานโปรแกรม สบงานวิจัย



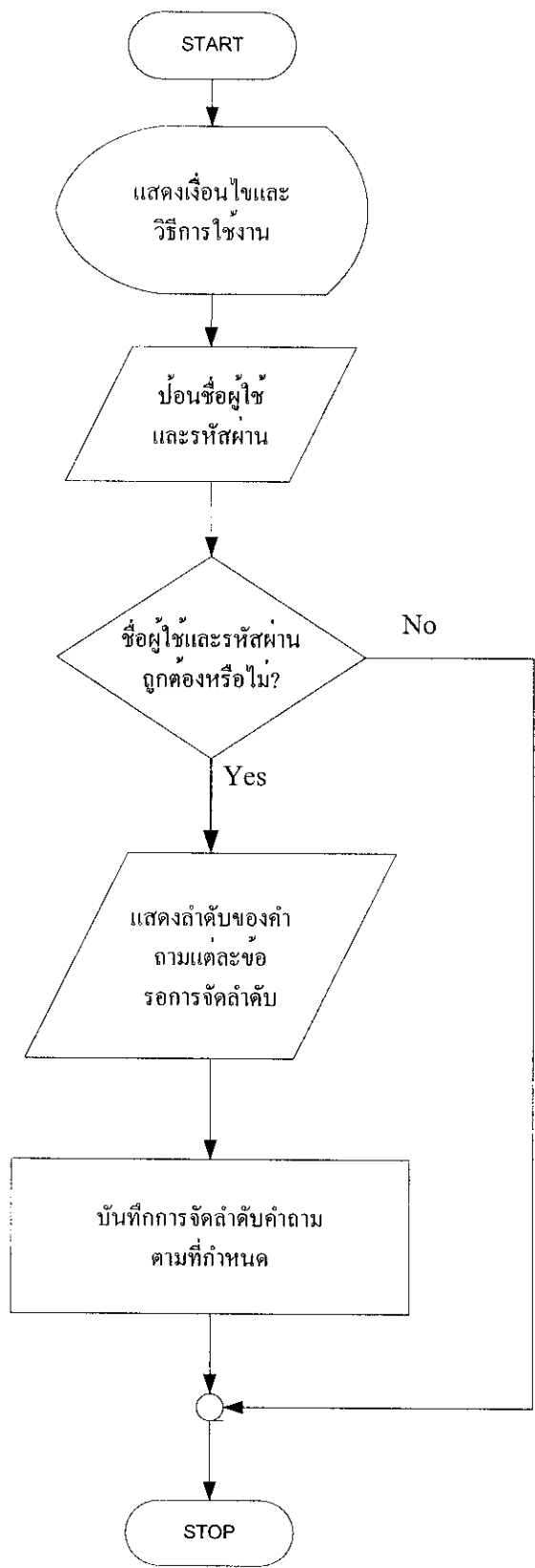
ภาพที่ 46 ผังงานโปรแกรม สร้างคำถาม ในแบบสอบถาม



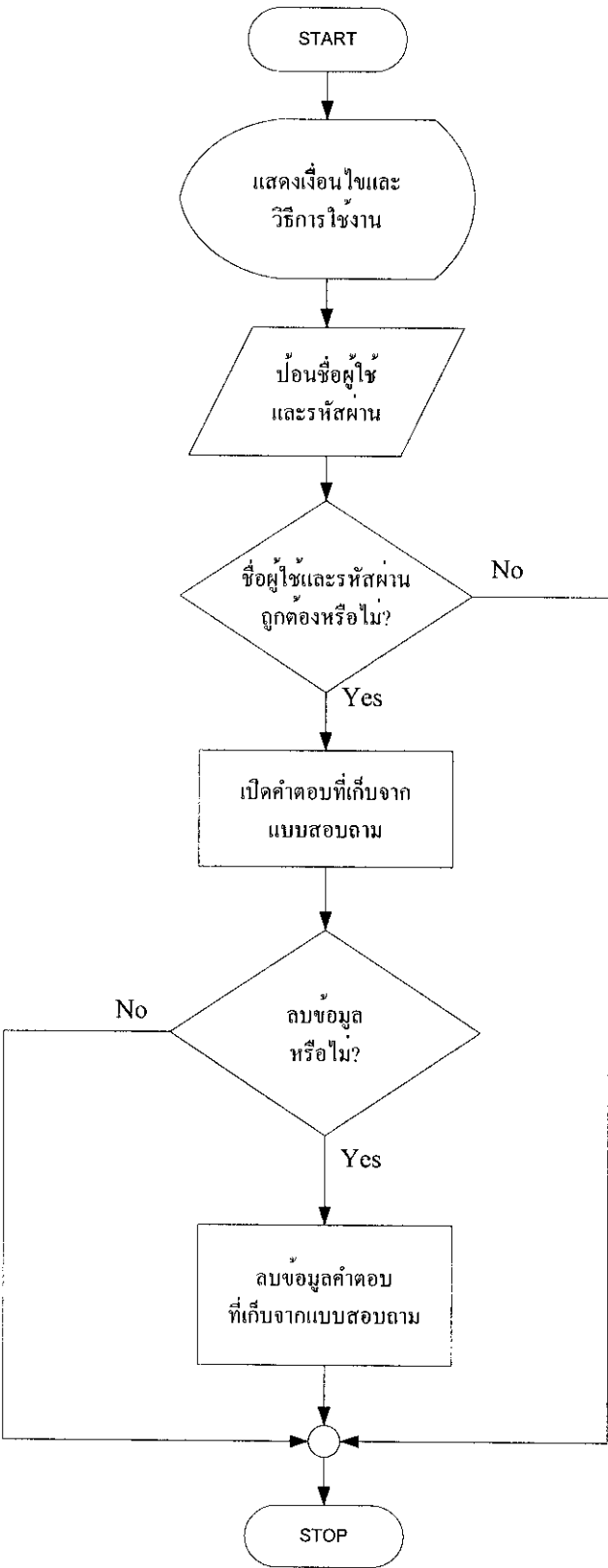
ภาพที่ 47 ฟังก์ชันโปรแกรม แก้ไขคำถาม



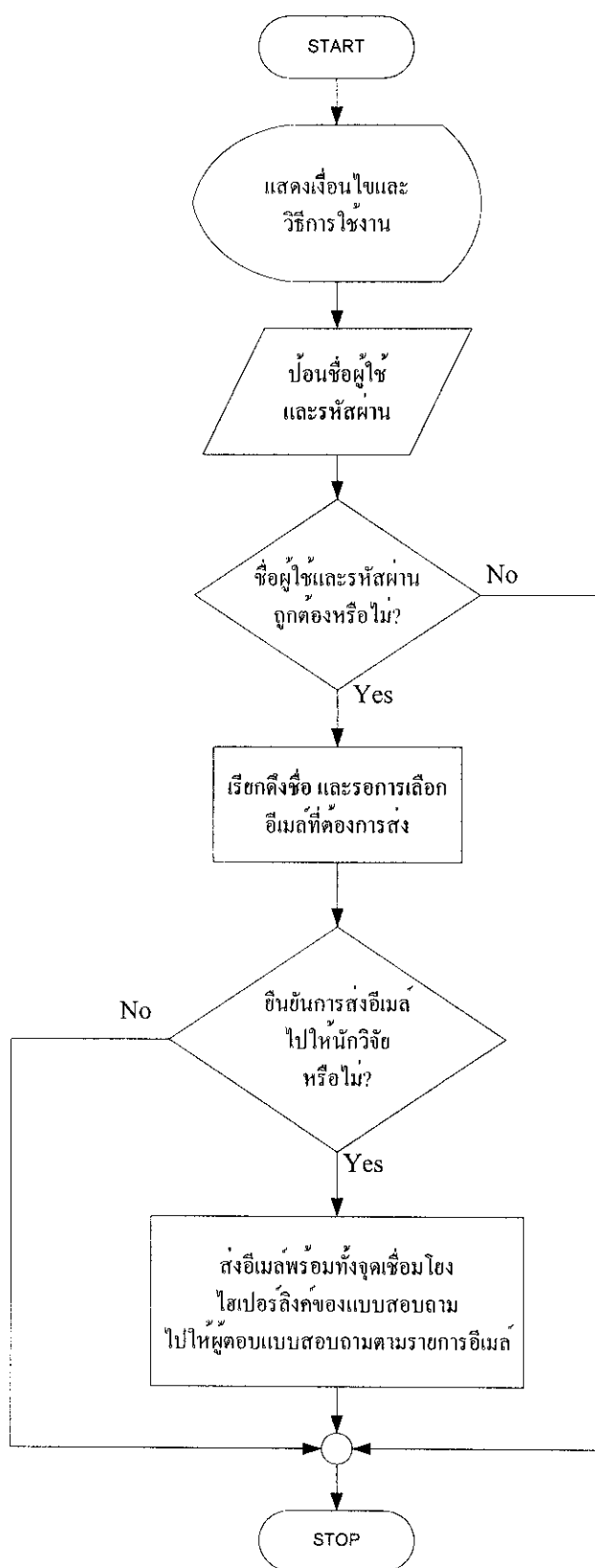
ภาพที่ 48 ฟังงานโปรแกรม ลบค่าถาม



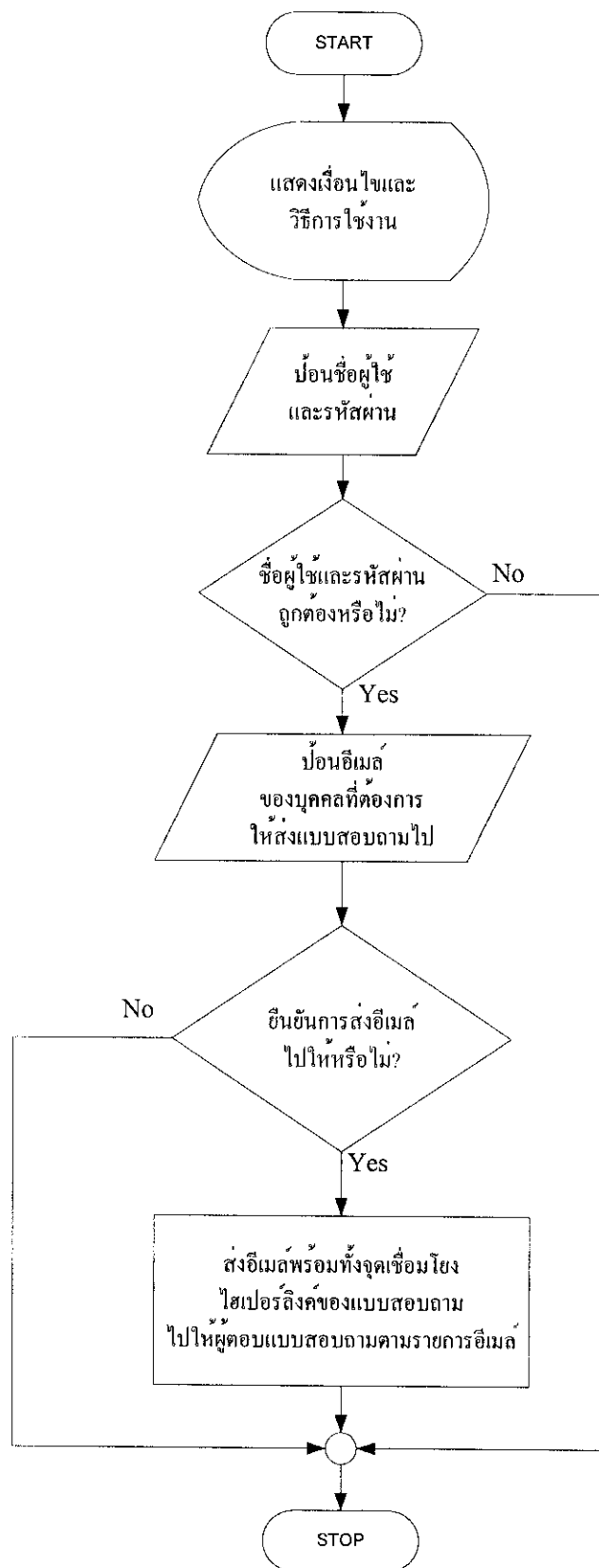
ภาพที่ 49 ผังงานโปรแกรม จัดเรียงลำดับคำถาม



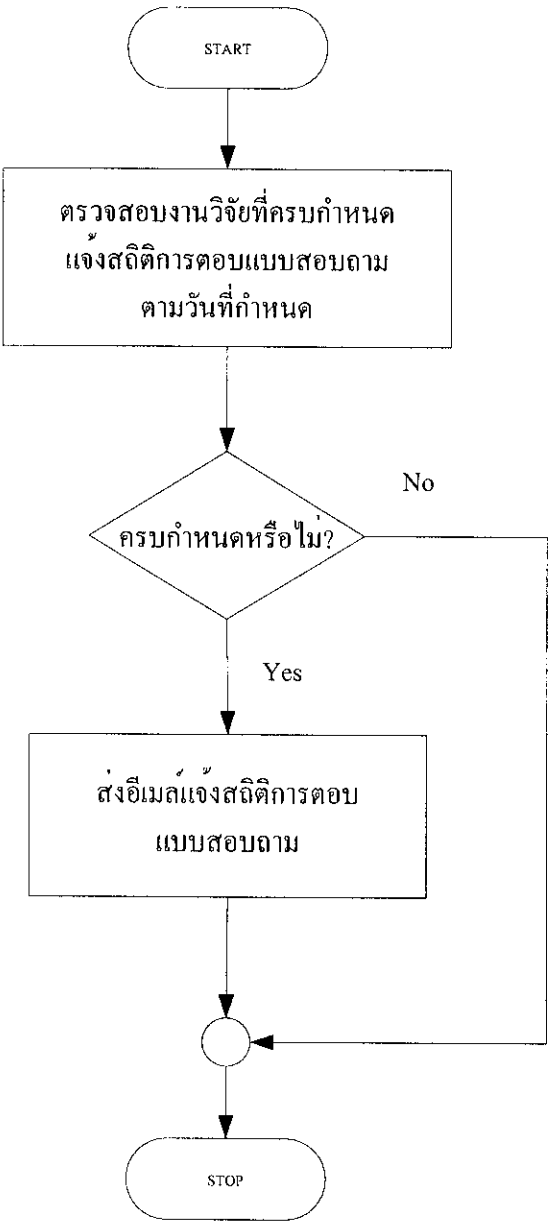
ภาพที่ 50 ฟังงานโปรแกรม ลบข้อมูลคำตอบ



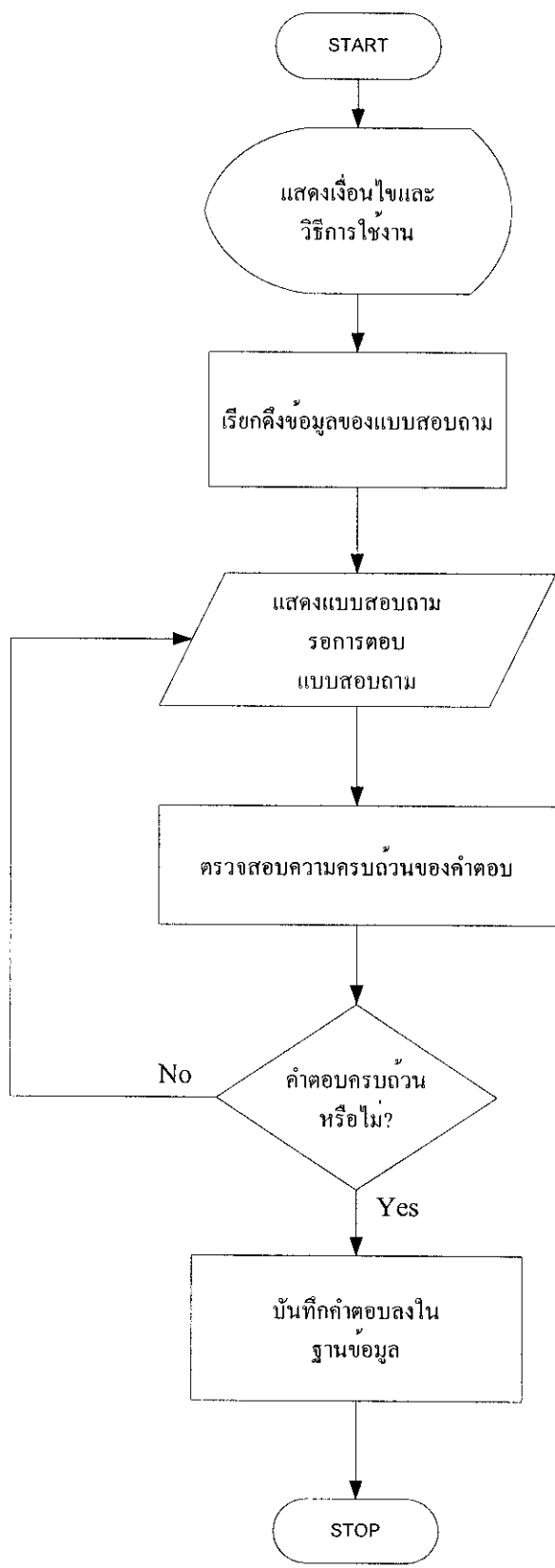
ภาพที่ 51 ผังงานโปรแกรม ส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้นักวิจัยในระบบ



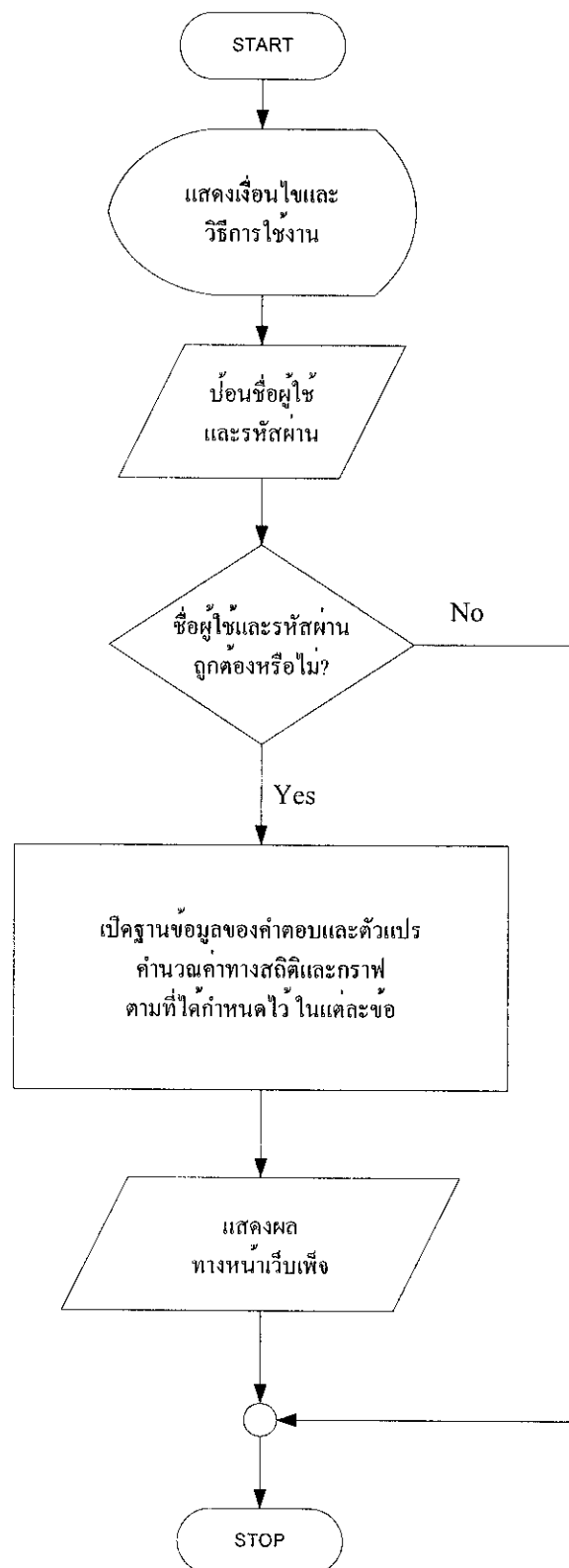
ภาพที่ 52 ฟังก์ชันโปรแกรม ส่งแบบสอบถามทางอีเมลโดยกำหนดอีเมลได้



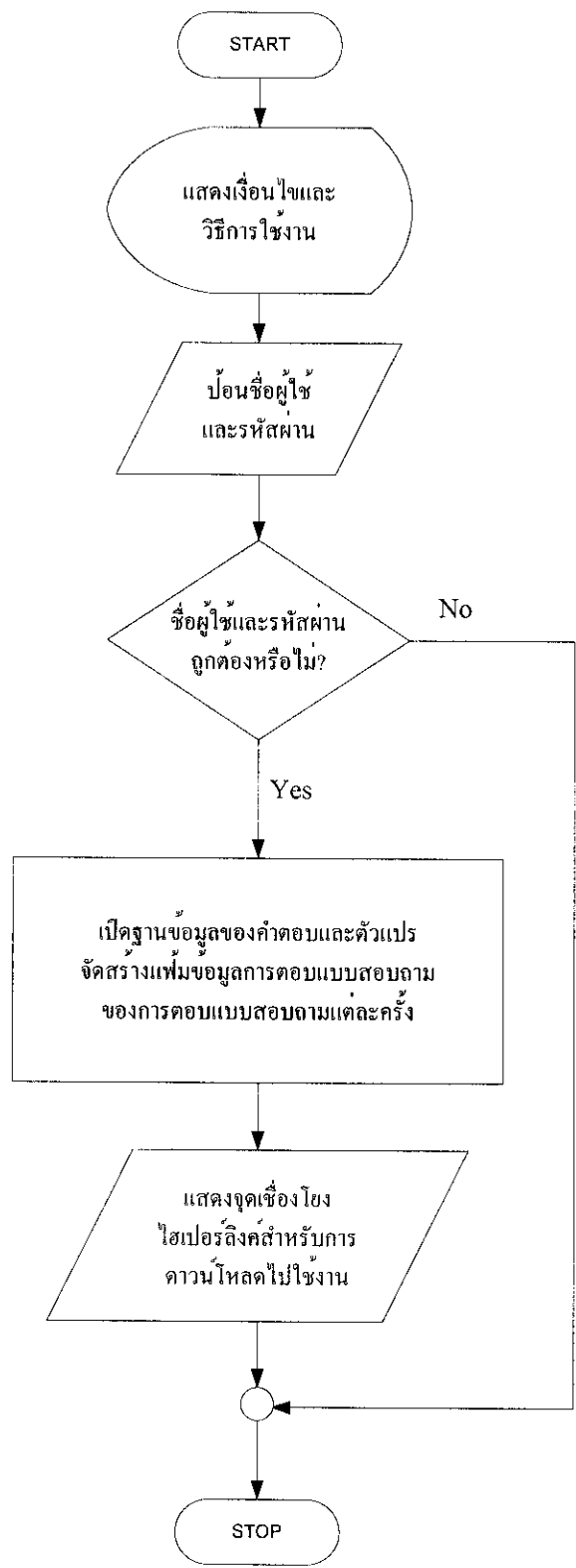
ภาพที่ 53 ฟังก์ชันโปรแกรม แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ



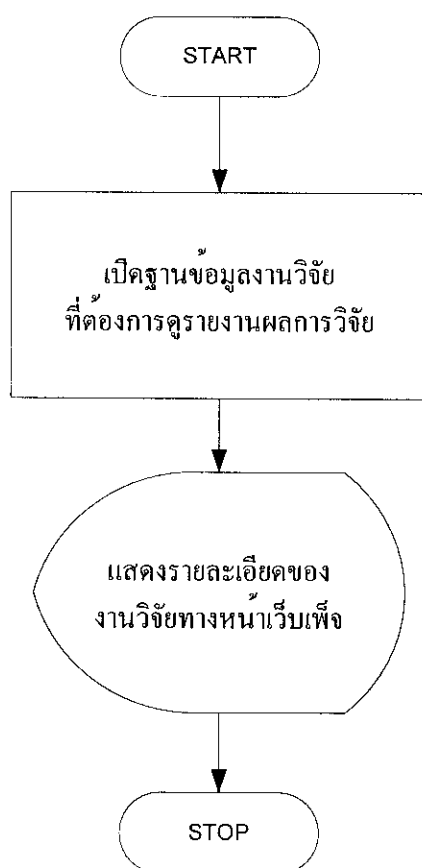
ภาพที่ 54 ผังงานโปรแกรม บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์



ภาพที่ 55 ผังงานโปรแกรม แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ



ภาพที่ 56 ผังงาน โปรแกรม สร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์



ภาพที่ 57 ผังงานโปรแกรม แสดงรายงานผลการวิจัย

4. การออกแบบฐานข้อมูล เป็นฐานข้อมูล กำหนดฐานข้อมูลชื่อ erm ทำงานในระบบฐานข้อมูล MySQL ประกอบไปด้วยตารางข้อมูล ตาราง คือ ตารางข้อมูลสมาชิก, ตารางข้อมูลคำถาม, ตารางข้อมูลคำตอบ และ ตารางข้อมูลตัวแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงตารางข้อมูลสมาชิก

ตารางข้อมูลสมาชิก (Table Member)		
มีฟิลด์ user_id เป็น Primary Key มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ user_id ในตารางงานวิจัย		
ชื่อ ฟิลด์	ชนิด	รายละเอียด
title	text	คำนำหน้า
name	text	ชื่อ
surname	text	นามสกุล
b_d	smallint(6)	วัน
b_m	smallint(6)	เดือน
b_y	smallint(6)	อายุ
address	text	ที่อยู่
tumbol	text	ตำบล
amper	text	อำเภอ
province	text	จังหวัด
zipcode	text	รหัสไปรษณีย์
edu	text	ระดับการศึกษาสูงสุด
major	text	สาขา
occu	text	อาชีพ
workplace	text	สถานที่ทำงาน
<u>user_id</u>	varchar(10)	ชื่อผู้ใช้งาน สำหรับการ เข้าสู่ระบบ
user_pass	text	รหัสผ่าน
e_mail	text	อีเมล
website	text	เว็บไซต์
admin	tinyint(4)	เป็นผู้ดูแลระบบ = 1 , ผู้ดูแลระบบขั้นสูง = 2

ตารางที่ 6 แสดงตารางข้อมูลงานวิจัย

ตารางข้อมูลงานวิจัย (Table Research)		
มีฟิลด์ r_id เป็น Primary Key มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ r_id ในตารางคำถาม มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ r_id ในตารางคำตอบ และ มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ r_id ในตารางตัวแปร		
ชื่อ ฟิลด์	ชนิด	รายละเอียด
r_id	int(11)	รหัสงานวิจัย (Auto Increment)
r_name	text	ชื่องานวิจัย
user_id	varchar(10)	รหัสนักวิจัย
problem	text	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
objective	text	วัตถุประสงค์
contribute	text	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
scope	text	ขอบเขต
summary	text	ผลการวิจัย
day_interval	tinyint(4)	กำหนดจำนวนรอบวันการรายงานผลการเก็บข้อมูล
day_count	tinyint(4)	นับจำนวนวันที่ทำการเก็บข้อมูล
show_quiz	tinyint(4)	พร้อมที่จะรับการตอบแบบสอบถามแล้ว (มีค่า=1)
show_sum	tinyint(4)	พร้อมที่จะแสดงรายงานผลการวิจัยแล้ว(มีค่า=1)
text_color	text	สีตัวอักษรของแบบสอบถาม
bg_color	text	สีพื้นของแบบสอบถาม
r_code	text	รหัสอักษรย่อของงานวิจัย

ตารางที่ 7 แสดงตารางข้อมูลคำถาม

ตารางข้อมูลคำถาม (Table Quiz)

มีฟิลด์ `quiz_id` เป็น Primary Key มี `r_id` เป็น Foreign Key มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ `r_id` ใน ตารางข้อมูลงานวิจัย

ชื่อ ฟิลด์	ชนิด	รายละเอียด
<u>quiz_id</u>	int(11)	รหัสประจำคำถาม (Auto Increment)
<code>r_id</code>	int(11)	รหัสงานวิจัย
<code>quiz_order</code>	int(11)	ลำดับข้อของคำถาม
<code>mycode</code>	text	รหัสแสดงผลฟอร์มเก็บข้อมูลของคำถาม
<code>editcode</code>	text	รหัสแสดงผลฟอร์มแก้ไขคำถาม

ตารางที่ 8 แสดงตารางข้อมูลคำตอบ

ตารางข้อมูลคำตอบ (Table Ans)

มีฟิลด์ `ans_id` เป็น Primary Key มี `r_id` เป็น Foreign Key มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ `r_id` ใน ตารางข้อมูลงานวิจัย

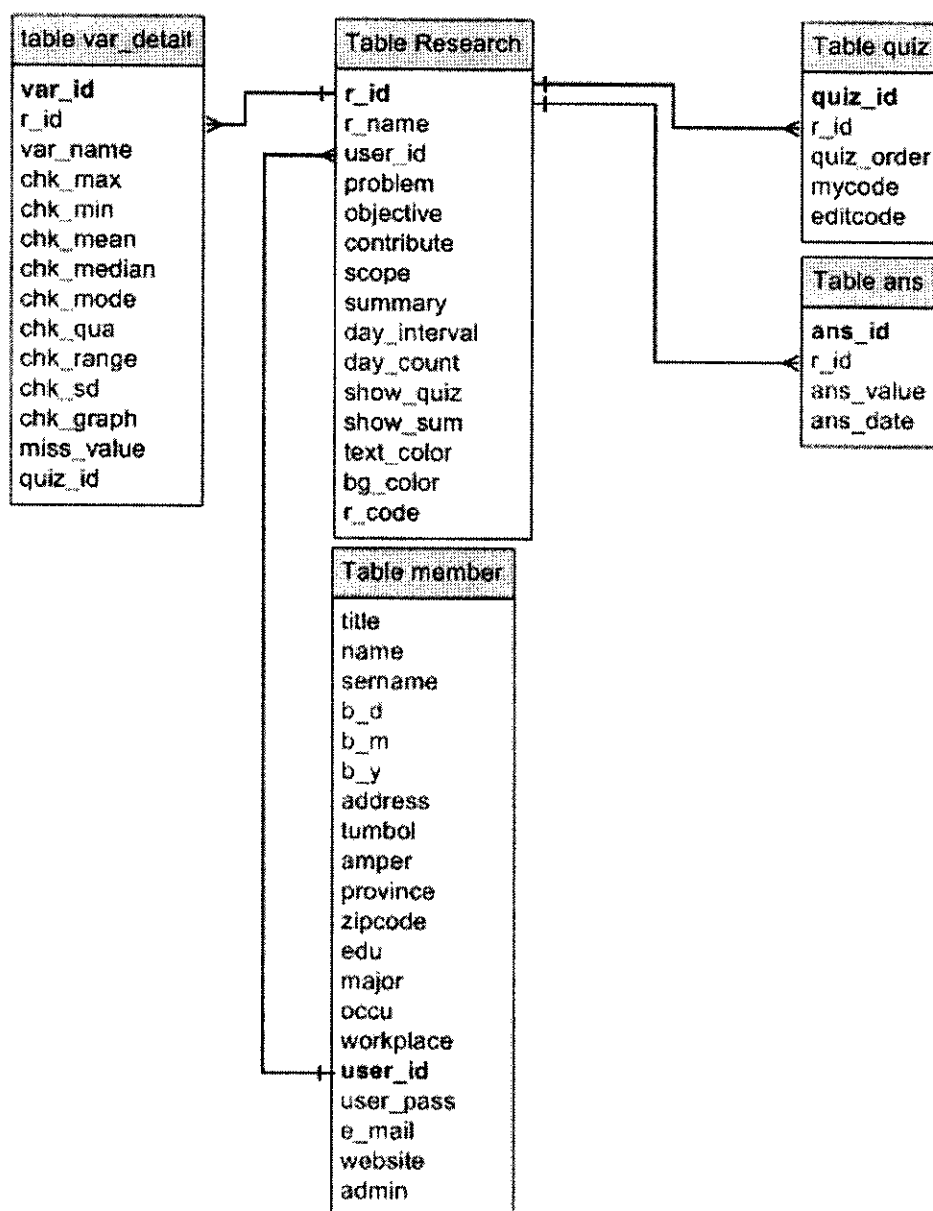
ชื่อ ฟิลด์	ชนิด	รายละเอียด
<u>ans_id</u>	int(11)	รหัสประจำคำตอบ (Auto_Increment)
<code>r_id</code>	int(11)	รหัสงานวิจัย
<code>ans_value</code>	text	รายการข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม
<code>ans_date</code>	text	วันที่และเวลาการตอบแบบสอบถามในข้อนี้

ตารางที่ 9 แสดงตารางข้อมูลตัวแปร

ตารางข้อมูลตัวแปร (Table Var_detail)

มีฟิลด์ var_id เป็น Primary Key มี r_id เป็น Foreign Key มีความสัมพันธ์กับ ฟิลด์ r_id ใน ตารางข้อมูลงานวิจัย

ชื่อ ฟิลด์	ชนิด	รายละเอียด
<u>var_id</u>	int(11)	รหัสประจำตัวแปร (Auto_Increment)
r_id	int(11)	รหัสงานวิจัย
var_name	text	ชื่อตัวแปร
chk_max	tinyint	จำนวนค่า สูงสุด (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_min	tinyint	จำนวนค่า ต่ำสุด (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_mean	tinyint	จำนวนค่า เฉลี่ย (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_median	tinyint	จำนวนค่า มัธยฐาน (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_mode	tinyint	จำนวนค่า ฐานนิยม (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_qua	tinyint	จำนวนค่า ควอลไทล์ที่1,3 (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_range	tinyint	จำนวนค่า พิสัย (1 : จำนวน, 0: ไม่จำนวน)
chk_sd	tinyint	จำนวนค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
chk_graph	tinyint	แสดงกราฟแจกแจงความถี่(1 : แสดง, 0: ไม่แสดง)
miss_value	text	ค่าถ้าไม่ตอบคำถาม
quiz_id	int(11)	รหัสประจำคำถาม



ภาพที่ 58 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตาราง Member ตาราง Research ตาราง Quiz ตาราง Ans และ ตาราง Var_detail

การพัฒนาโปรแกรม

จากเอกสารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบสอบถามออนไลน์ ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยจะเริ่มพัฒนาระบบโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดตั้ง Server Linux เพื่อใช้พัฒนาและทดสอบการทำงานของระบบ โดย Server ต้องรองรับการทำงานของ WEB Server, Name Server, FTP Server, PHP, MySQL

2. พัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver MX, Notepad, Internet Explorer ในการพัฒนาเว็บไซต์ และ ใช้เขียนโปรแกรมภาษา PHP โดย พัฒนาตามเอกสารที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบของโปรแกรมน้อย ต่อไปนี้

- 2.1 ลงทะเบียนนักวิจัย
- 2.2 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย
- 2.3 จัดการผู้ใช้งาน
- 2.4 แจ้งเมื่อสิ้นรหัสผ่าน
- 2.5 ลงทะเบียนงานวิจัย
- 2.6 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย
- 2.7 ลบงานวิจัย
- 2.8 สร้างคำถาม ในแบบสอบถาม
- 2.9 แก้ไขคำถาม
- 2.10 ลบคำถาม
- 2.11 จัดเรียงลำดับคำถาม
- 2.12 ลบข้อมูลคำตอบ
- 2.13 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์ไปให้นักวิจัยในระบบ
- 2.14 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์โดยกำหนดอีเมลล์ได้
- 2.15 แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ
- 2.16 บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์
- 2.17 แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ
- 2.18 สร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์
- 2.19 แสดงรายงานผลการวิจัย

3. ทำการทดสอบโปรแกรมน้อยในขั้นการพัฒนาโดยทำการทดสอบโปรแกรมน้อยโดยผู้วิจัยเอง ผู้วิจัยทำการทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดจนกว่าโปรแกรมน้อยจะทำงานสมบูรณ์ตามที่ได้ออกแบบไว้

4. จัดทำคู่มือประกอบการใช้งานระบบ

การทดสอบระบบ

เมื่อผู้วิจัยการพัฒนาโปรแกรมย่อย ทุกโปรแกรมย่อยเรียบร้อยแล้ว ก็จะทำการทดสอบระบบ และทำการแก้ไขหากพบข้อผิดพลาดของระบบและปรับปรุงระบบจากข้อเสนอแนะของผู้ทดสอบระบบต่อไป ในการทดสอบระบบมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้

1. ผู้วิจัยจะทดสอบระบบด้วยตนเอง โดยทดสอบกับแบบสอบถามในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.1 ความถูกต้องของข้อมูลจากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
 - 1.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์
2. อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบระบบในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.1 ความถูกต้องของการเขียนโปรแกรม
 - 2.2 ความถูกต้องของข้อมูลจากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
 - 2.3 ความสะดวกในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์
 - 2.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
 - 2.5 ความชัดเจนของกลุ่มผู้ประกอบการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

การติดตั้งและประเมินผล

เมื่อระบบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านการทดสอบและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการติดตั้งระบบ โดยติดตั้งระบบในเครื่องคอมพิวเตอร์ของภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยทำงานในเครือข่ายของภาควิชาวิจัยและวัดผลทางการศึกษา เพื่อทำการประเมินผลในขั้นตอนสุดท้าย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาการศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการวัดทางศึกษา และสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2547 จำนวน 40 คน
2. ผู้วิจัยนำเสนอระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อการวิจัย และอธิบายพร้อมสาธิตวิธีการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์
3. กลุ่มตัวอย่าง ทดลองใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
4. หลังจากกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์แล้ว ให้แสดงความคิดเห็นลงในแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (รายละเอียดดูภาคผนวก ข)
 - 4.1 ความถูกต้องของข้อมูลจากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
 - 4.2 ความสะดวกในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

4.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์

4.4 ความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) ของระดับความคิดเห็นโดยใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์