

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์
2. ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล และเกณฑ์ในการตีความผลการตอบแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทดลองใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์ที่ใช้ในการตีความผลการตอบแบบประเมินความคิดเห็นการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

- | | | |
|-------------|---------|--------------|
| 4.50 – 5.00 | หมายถึง | ดีมาก |
| 4.00 – 4.49 | หมายถึง | ดี |
| 3.50 – 3.99 | หมายถึง | ค่อนข้างดี |
| 2.50 – 3.49 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 1.50 – 2.49 | หมายถึง | พอใช้ |
| 1.00 – 1.49 | หมายถึง | ยังใช้ไม่ได้ |

ผลการพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์

ผลการวิจัยได้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ที่มีความสามารถทำงานได้ดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามออนไลน์ที่ครอบคลุมรูปแบบคำถาม 5 รูปแบบ ได้แก่ แบบปลายเปิด แบบเลือกตอบ แบบตรวจรายการ แบบเลือกตอบตามลำดับ และแบบประมาณค่า
2. ระบบส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปเก็บข้อมูลผ่านทางอีเมลได้
3. ระบบบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้

4. ระบบวิเคราะห์ผลข้อมูลค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ควอไทล์ที่ 1 และ ควอไทล์ที่ 3 ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ฐานนิยม พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และกราฟแท่ง

5. สร้างเพิ่มข้อมูลที่สามารถนำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้

การทำงานของระบบแบบสอบถามออนไลน์ประกอบด้วย 19 โปรแกรมย่อย ที่มีรายละเอียดการทำงานของแต่ละโปรแกรมดังนี้

1. โปรแกรมย่อยลงทะเบียนนักวิจัย เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับลงทะเบียนนักวิจัยที่ต้องการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์ โดยนักวิจัยสามารถกำหนดรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง และจะใช้รหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เพื่อเข้าใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

2. โปรแกรมย่อยแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลของนักวิจัยที่ได้ลงทะเบียนไปแล้วและบันทึกข้อมูลที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วในระบบ

3. โปรแกรมย่อยจัดการผู้ใช้งาน เป็นโปรแกรมย่อยที่ผู้ดูแลระบบระดับสูงจะใช้กำหนดสิทธิในการทำงานของผู้ใช้งานแต่ละคนว่าจะอยู่ในระดับใดซึ่งจะมีผู้ใช้งานอยู่ 3 ระดับ คือ ผู้ใช้งานทั่วไป เป็นนักวิจัยทั่วไปที่สามารถจัดการข้อมูลได้เฉพาะงานวิจัยของตนเองเท่านั้น ผู้ดูแลระบบ เป็นนักวิจัยที่จะสามารถตรวจสอบงานวิจัยของนักวิจัยได้ทุกคน โดยจะคอยดูแลงานวิจัยที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับระบบแบบสอบถามออนไลน์นี้ ผู้ดูแลระบบขั้นสูง เป็นนักวิจัยที่มีสิทธิในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์มากที่สุดคือ จะมีสิทธิการจัดการกับงานวิจัยอื่น ๆ เท่ากับผู้ดูแลระบบ และเพิ่มสิทธิในการกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละท่านด้วย

4. โปรแกรมย่อยลงทะเบียนงานวิจัย เป็นโปรแกรมย่อยงานที่จะให้นักวิจัยที่เข้าสู่ระบบและต้องการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ได้ทำการลงทะเบียนงานวิจัยก่อน โดยจะให้นักวิจัยลงทะเบียนโดยใช้ข้อมูล ชื่องานวิจัย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขอบเขตการวิจัย ผลการวิจัย (จะมาเพิ่มเติมข้อมูลหลังจากที่ได้ผลวิจัยแล้ว) กำหนดรอบวันที่จะให้ระบบอีเมลกลับไปแจ้งผลการเก็บข้อมูล

5. โปรแกรมย่อยแจ้งเมื่อลืมหรหัสผ่าน สำหรับนักวิจัยที่ลืมหรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านสำหรับเข้าใช้งานระบบ โดยใช้อีเมลเป็นตัวแจ้งให้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ส่งรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ไปให้ผู้วิจัยตามอีเมลที่กำหนด

6. โปรแกรมย่อยแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลของงานวิจัย ภายหลังหากนักวิจัยต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลงานวิจัย และใช้สำหรับการตั้งค่าตัวเลือกให้กับงานวิจัยเช่น การปรับสีตัวอักษรและสีพื้นของแบบสอบถามที่สร้างขึ้น การ

กำหนดให้แสดงรายชื่องานวิจัยในหน้าแรกของระบบเพื่อรับการตอบแบบสอบถาม และการกำหนดให้แสดงรายชื่องานวิจัยในส่วนของรายงานผลการวิจัย เมื่อนักวิจัยได้ผลการวิจัยแล้ว

7. โปรแกรมย่อยผลงานวิจัย เป็นโปรแกรมย่อยที่นักวิจัยจะใช้สำหรับการลงงานวิจัยที่ไม่ต้องการแล้วให้ออกจากระบบแบบสอบถามออนไลน์

8. โปรแกรมย่อยสร้างคำถามในแบบสอบถามเป็นโปรแกรมย่อยที่นักวิจัย สร้างคำถาม โดยสามารถสร้างคำถามได้ 5 รูปแบบคือ คำถามแบบปลายเปิด คำถามแบบเลือกตอบ คำถามแบบตรวจรายการ คำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ คำถามแบบประมาณค่า และสามารถสร้างข้อความประกอบแบบสอบถามเพื่อใช้สำหรับอธิบายคำถามแต่ละตอนหรือจะใช้สร้างจดหมายนำที่สามารถระบุชื่อผู้รับจดหมายได้ด้วย

9. โปรแกรมย่อยแก้ไขคำถาม เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูลที่ใช้ในการสร้างคำถามและตัวเลือก แต่จะไม่สามารถแก้ไขโครงสร้างของคำถามหรือกำหนดชื่อตัวแปรใหม่ได้

10. โปรแกรมย่อยลบคำถาม เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับลบคำถามบางข้อที่ไม่ต้องการออกจากระบบแบบสอบถามออนไลน์

11. โปรแกรมย่อยจัดเรียงลำดับคำถาม เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับจัดเรียงลำดับของคำถามและข้อความอธิบาย เพื่อให้แบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างขึ้นมีผลลัพธ์ที่ดี

12. โปรแกรมย่อยลบข้อมูลคำตอบ เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับลบข้อมูลคำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง หรือ จากการทดลองการทำงานของระบบแบบสอบถามออนไลน์ของนักวิจัย หลังจากการทดลองหรือมีการเปลี่ยนแปลงแบบสอบถามเพื่อที่จะเริ่มต้นเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามใหม่อีกครั้ง

13. โปรแกรมย่อยส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้นักวิจัยในระบบ เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับการส่งแบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างเสร็จแล้วไปให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นสมาชิกของระบบแบบสอบถามออนไลน์ทางอีเมล เพื่อให้ช่วยตอบแบบสอบถามที่นักวิจัยสร้างขึ้น โดยนักวิจัยสามารถเลือกรายชื่อสมาชิกของระบบที่ต้องการส่งแบบสอบถามไปให้ได้ด้วยตนเอง

14. โปรแกรมย่อยส่งแบบสอบถามทางอีเมลโดยกำหนดอีเมลได้ เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับการส่งแบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างเสร็จแล้วไปให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ นักวิจัยต้องการ และสามารถกำหนดให้แบบสอบถามแสดงชื่อของผู้รับในจดหมายนำที่สร้างให้กับแบบสอบถามออนไลน์นี้ด้วย

15. โปรแกรมย่อยแจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับแจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามออนไลน์ของงานวิจัยที่นักวิจัยได้สร้างขึ้น โดยจะทำการส่ง

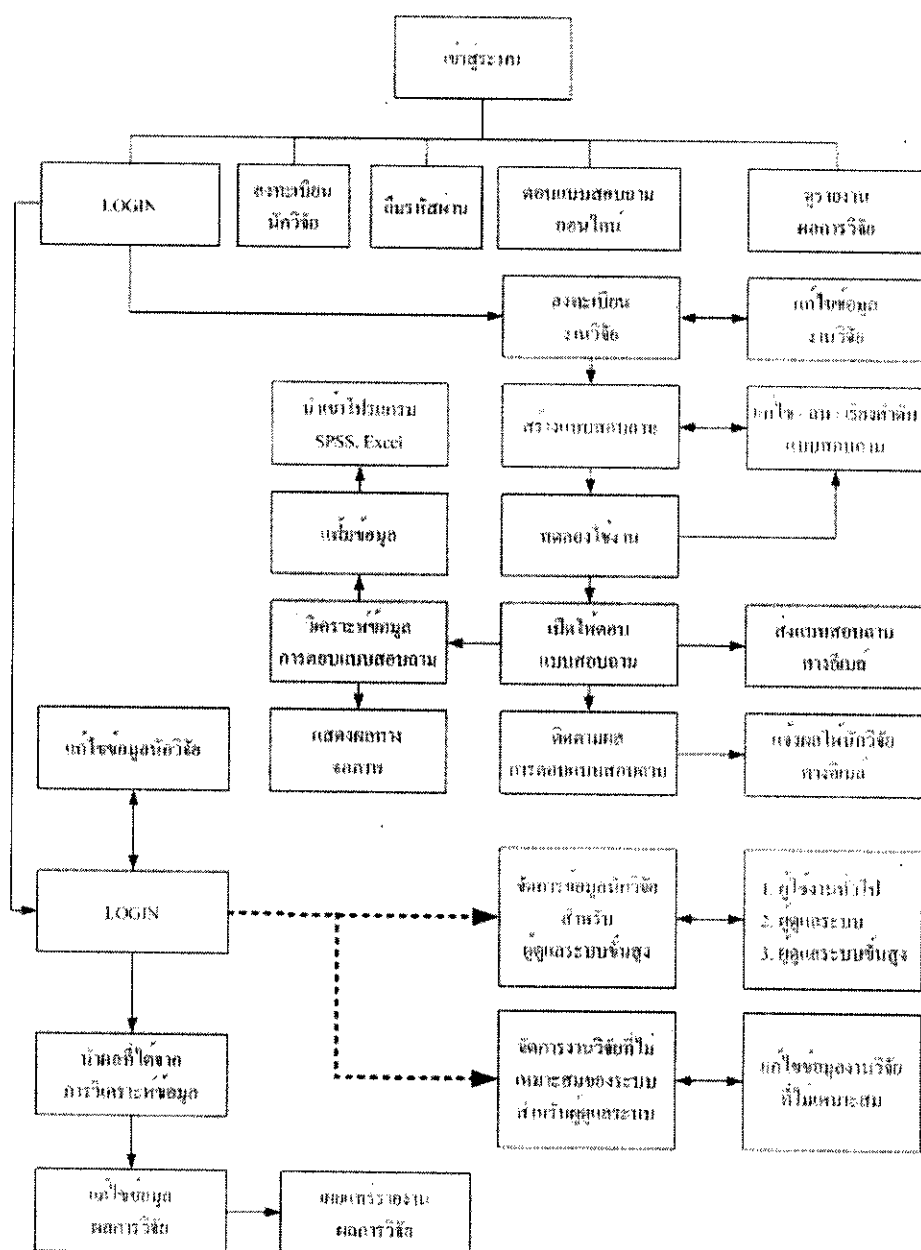
อีเมลแจ้งจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามและจำนวนวันที่ใช้ในการเก็บข้อมูลให้กับนักวิจัย ทุก ๆ รอบวันที่กำหนดไว้เมื่อตอนลงทะเบียนงานวิจัย

16. โปรแกรมย่อยบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ของผู้ตอบแบบสอบถามลงในฐานข้อมูลของระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อใช้ในการแสดงและวิเคราะห์ผลต่อไป

17. โปรแกรมย่อยแสดงผลข้อมูลทางจอภาพ เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้แสดงผลข้อมูลการตอบแบบสอบถามและค่าสถิติต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในคำถามแต่ละข้อ และแสดงผลที่ได้ทางจอภาพ

18. โปรแกรมย่อยสร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ เป็นโปรแกรมย่อยที่จะสร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ สำหรับการนำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ขั้นสูงต่อไป โดยสร้างเป็นแฟ้มเท็กซ์ที่แยกข้อมูลแต่ละตัวแปรด้วยเครื่องหมายคอมม่า

19. โปรแกรมย่อยแสดงรายงานผลการวิจัย เป็นโปรแกรมย่อยที่จะแสดงรายชื่อของงานวิจัยที่ได้ผลการวิจัยแล้ว และต้องการที่จะแสดงผลการวิจัยที่ได้ ในระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงสำหรับการวิจัยและเป็นผลงานของผู้วิจัย



ภาพที่ 59 ผังโครงสร้างแสดงขั้นตอนการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

ตัวอย่างผลการวิจัย

VIEW QUIZ - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ระบบแบบสอบถามออนไลน์เรื่องพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)
The Online Questionnaire System for the National Open University of Technology (N.O.U.T.)

แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเรื่อง
พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ในอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อที่ 1
เพศ
☐ ชาย
☐ หญิง

ข้อที่ 2
อายุ(ปี)

ข้อที่ 3
สาขาที่สังกัด
☐ ทางการศึกษา
☐ พาณิชยกรรม

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

ข้อที่ 5
นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตมาแะกี่ปี

ภาพที่ 60 แบบสอบถามออนไลน์

ส่งตอบแบบสอบถามเรื่อง <u>การพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์</u>สำหรับนักวิจัยทาง

File Edit View Tools Message Help

Reply Reply All Forward Print Delete Previous Next Addresses

From: ระบบแบบสอบถามออนไลน์
Date: 28 ตุลาคม 2547 1:23
To: suachet@ermthesis.com; c_het@hotmail.com; chet_erm@yahoo.com
Subject: ส่งตอบแบบสอบถามเรื่อง <u>การพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์</u>สำหรับนักวิจัยทาง

เรียน ท่านนักวิจัยทุกท่าน
เรื่อง ขอความกรุณาย้ายตอบแบบสอบถาม
ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัย ขอความกรุณาจากท่านนักวิจัยทุกท่านช่วย
ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทาง
พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งเป็นงานวิจัยของ คุณ สุรเชษฐ์ สุทธิรัตนพร ตาม
link ด้านล่างนี้ ขอขอบคุมนักวิจัยทุกท่านที่สละเวลา ในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็น
อย่างสูง (ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัย)
คลิกที่นี่เพื่อตอบแบบสอบถาม
หรือที่ http://www.ermthesis.com/view_quiz.php?fr_id=1 เพื่อตอบแบบสอบถาม

ภาพที่ 61 อีเมลแจ้งให้ช่วยตอบแบบสอบถามออนไลน์

ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

ผลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง คือ นิติระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาการจัดการศึกษา และสาขาวิชาเทคโนโลยีการวัดทางการศึกษา และสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2547 จำนวน 40 คน ทดลองใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 10 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
จำแนกตามหัวข้อเรื่องที่ประเมิน

หัวข้อ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. ด้านความถูกต้องของข้อมูล	4.68	0.49	ดีมาก
2. ด้านความสะดวกในการใช้งาน	4.58	0.57	ดีมาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน	4.86	0.78	ดีมาก
4. ด้านความชัดเจนของกลุ่มมือประกอบการใช้งาน	4.48	0.58	ดี
รวม	4.66	0.55	ดีมาก

จากตารางที่ 10 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ปรากฏว่า ผู้ใช้ระบบเห็นว่าความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ความสะดวกในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานแบบสอบถามออนไลน์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และ ความชัดเจนของกลุ่มมือประกอบการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดี โดยภาพรวมแสดงว่า ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิผลการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ตารางที่ 11 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
ด้านความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์

รายการ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. ระบบบันทึกผลการลงทะเบียนนักวิจัยได้	4.71	0.46	ดีมาก
2. ระบบแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัยได้	4.71	0.46	ดีมาก
3. ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้	4.55	0.55	ดีมาก
4. ระบบบันทึกผลการลงทะเบียนงานวิจัยได้	4.69	0.47	ดีมาก
5. ระบบแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัยได้	4.67	0.53	ดีมาก
6. ระบบลบงานวิจัยได้	4.62	0.49	ดีมาก
7. ระบบสร้างคำถามแบบปลายเปิดได้	4.69	0.47	ดีมาก
8 ระบบสร้างคำถามแบบเลือกตอบได้	4.83	0.38	ดีมาก
9 ระบบสร้างคำถามแบบตรวจรายการได้	4.80	0.40	ดีมาก
10. ระบบสร้างคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับได้	4.79	0.42	ดีมาก
11. ระบบสร้างคำถามแบบประเมินค่าได้	4.88	0.33	ดีมาก
12. ระบบแก้ไขคำถามแบบปลายเปิดได้	4.71	0.46	ดีมาก
13. ระบบแก้ไขคำถามแบบเลือกตอบได้	4.67	0.48	ดีมาก
14. ระบบแก้ไขคำถามแบบตรวจรายการได้	4.67	0.48	ดีมาก
15. ระบบแก้ไขคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับได้	4.64	0.53	ดีมาก
16. ระบบแก้ไขคำถามแบบประเมินค่าได้	4.81	0.40	ดีมาก
17. ระบบลบคำถามทุกรูปแบบได้	4.67	0.48	ดีมาก
18. ระบบจัดเรียงลำดับคำถามได้	4.64	0.58	ดีมาก
19. ระบบลบข้อมูลคำตอบได้	4.64	0.53	ดีมาก
20. ระบบส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์ไปให้นักวิจัยในระบบได้	4.50	0.60	ดีมาก
21. ระบบส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์โดยกำหนดอีเมลล์ได้	4.55	0.50	ดีมาก
22. ระบบแจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ	4.55	0.55	ดีมาก

ตารางที่ 11 (ต่อ)

หัวข้อ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
23. ระบบบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ได้	4.76	0.43	ดีมาก
24. ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้อง	4.64	0.53	ดีมาก
25. เพิ่มข้อมูลการตอบแบบสอบถามมีข้อมูลถูกต้อง	4.64	0.53	ดีมาก
26. ระบบแสดงรายงานผลการวิจัยได้	4.60	0.59	ดีมาก
รวม	4.68	0.49	ดีมาก

จากตารางที่ 11 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ด้านความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ปรากฏว่า ผู้ใช้ระบบเห็นว่าความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดีมากทุกหัวข้อการทำงาน ได้แก่ ระบบบันทึกผลการลงทะเบียนนักวิจัยระบบแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย ระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบบันทึกผลการลงทะเบียนงานวิจัย ระบบแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย ระบบลงงานวิจัย ระบบสร้างคำถามแบบปลายเปิด ระบบสร้างคำถามแบบเลือกตอบ ระบบสร้างคำถามแบบตรวจรายการ ระบบสร้างคำถามแบบประมาณค่า ระบบแก้ไขคำถามแบบปลายเปิด ระบบแก้ไขคำถามแบบเลือกตอบ ระบบแก้ไขคำถามแบบตรวจรายการ ระบบแก้ไขคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ ระบบแก้ไขคำถามแบบประมาณค่า ระบบลบคำถามทุกรูปแบบ ระบบจัดเรียงลำดับคำถาม ระบบลบข้อมูลคำตอบ ระบบส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้นักวิจัยในระบบ ระบบส่งแบบสอบถามทางอีเมลโดยกำหนดอีเมล ระบบแจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ ระบบบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล เพิ่มข้อมูลการตอบแบบสอบถาม และระบบแสดงรายงานผลการวิจัย

ตารางที่ 12 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

หัวข้อ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. ข้อเสนอแนะการใช้งานในแต่ละขั้นตอน ทำให้ใช้งานระบบได้อย่างสะดวก	4.40	0.66	ดี
2. เมนูการใช้งานในแต่ละส่วนจัดวางได้อย่างเหมาะสม	4.31	0.64	ดี
3. เพิ่มข้อมูลที่สามารถนำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้	4.69	0.47	ดีมาก
4. ระบบทำให้นักวิจัยสามารถสร้างแบบสอบถามออนไลน์ได้สะดวกกว่าการสร้างด้วยตนเอง	4.74	0.45	ดีมาก
5. ค่าสถิติเบื้องต้นที่สามารถนำไปใช้ได้	4.76	0.43	ดีมาก
รวม	4.58	0.57	ดีมาก

จากตารางที่ 12 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ด้านความสะดวกในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์ ปรากฏว่า ผู้ใช้ระบบเห็นว่า ข้อเสนอแนะการใช้งานในแต่ละขั้นตอนช่วยให้ใช้งานระบบได้อย่างสะดวกดี เมนูการใช้งานในแต่ละส่วนจัดวางได้อย่างเหมาะสมดี เพิ่มข้อมูลที่สามารถนำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้ดีมาก ระบบทำให้นักวิจัยสามารถสร้างแบบสอบถามออนไลน์สะดวกมากกว่าการสร้างด้วยตนเองในขั้นดีมาก และค่าสถิติเบื้องต้นที่สามารถนำไปใช้ได้ดีมาก โดยภาพรวมแสดงว่า ระบบแบบสอบถามออนไลน์มีความสะดวกในการใช้งาน แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดแล้วปรากฏว่า ด้านคำแนะนำในการใช้งานน่าจะพัฒนาให้สะดวกขึ้นกว่าเดิมอีก

ตารางที่ 13 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
ด้านประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

หัวข้อ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. ระบบเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ สำหรับการวิจัยได้	4.84	0.66	ดีมาก
2. ฐานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบสามารถเป็นแหล่งอ้างอิงของ การทำวิจัย อื่น ๆ ในอนาคตได้	4.86	0.64	ดีมาก
3. มีแนวทางที่จะพัฒนาระบบให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลสำหรับ การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ต่อไปได้	4.88	0.47	ดีมาก
รวม	4.86	0.78	ดีมาก

จากตารางที่ 13 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ด้านประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์ ปรากฏว่า ผู้ใช้ระบบเห็นว่าระบบเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยได้ดีมาก ฐานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบสามารถเป็นแหล่งอ้างอิงของการทำวิจัย อื่น ๆ ในอนาคตได้ดีมาก และมีแนวทางที่จะพัฒนาระบบให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลสำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ต่อไปได้

ตารางที่ 14 ผลการประเมินประสิทธิผลการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์
ด้านความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์

หัวข้อ	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. คู่มือการใช้งานระบบสามารถอธิบายภาพรวมของ การใช้งานได้ชัดเจน	4.50	0.59	ดีมาก
2. คู่มือการใช้งานระบบสามารถอธิบายวิธีการใช้งานอย่างมี ลำดับขั้นตอน	4.52	0.55	ดีมาก
3. ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้งานอ่านเข้าใจง่าย	4.40	0.63	ดี
4. หลังจากอ่านคู่มือการใช้งานระบบแล้ว ผู้ใช้งาน มั่นใจว่าสามารถใช้งานระบบได้	4.50	0.55	ดีมาก
รวม	4.48	0.58	ดี

จากตารางที่ 14 ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ด้านความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์ ปรากฏว่า ผู้ใช้ระบบเห็นว่าคู่มือการใช้งานระบบสามารถอธิบายภาพรวมของการใช้งานได้ดีมาก คู่มือการใช้งานระบบสามารถอธิบายวิธีการใช้งานอย่างมีลำดับขั้นตอนดีมาก ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้งานอ่านเข้าใจง่าย หลังจากอ่านคู่มือการใช้งานระบบแล้ว ผู้ใช้งานมั่นใจว่าสามารถใช้งานระบบได้ อย่างไรก็ตามด้านภาษาที่ใช้ในการเขียนคู่มือ น่าจะปรับปรุงให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 15 ข้อเสนอแนะจากการประเมินประสิทธิภาพการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์

ข้อเสนอแนะ	ความถี่
1. สีของเมนูใช้งานไม่เหมาะสม เข้มเกินไป	4
2. คำอธิบายบางข้อไม่ชัดเจน	3
3. ไม่ได้แจ้งไว้ที่หน้าลงทะเบียนว่ารหัสผู้ใช้งานห้ามยาวเกิน 10 ตัวอักษร	2
4. ปี พ.ศ.เกิดมีให้เลือกถึง 100 ปี (พ.ศ. 2480-2579) เกินความจำเป็น	2
5. ไม่สามารถที่จะเลือกส่งแบบสอบถามให้กับสมาชิกบางคนได้	3
6. ข้อความสำคัญในโปรแกรมย่อควรจะเน้นด้วยสีหรือทำตัวเข้ม	2

จากตารางที่ 15 ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทดลองใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ มาปรับปรุงแก้ไขระบบดังนี้

- เปลี่ยนสีพื้นของเมนูให้มีสีที่อ่อนลงเพื่อให้มองเห็นเมนูได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- เพิ่มคำอธิบายและส่วนช่วยเหลือในส่วนการสร้างคำถามทุกรูปแบบ
- ป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน ป้อนรหัสผู้ใช้งานที่ยาวเกิน 10 ตัวอักษร
- ปี พ.ศ. เกิดลดเหลือให้เลือกได้เพียง 70 ปี คือ พ.ศ.2480-2550
- แก้ไขโปรแกรมย่อยส่งแบบสอบถามให้สมาชิกโดยผู้ใช้งานสามารถเลือกสมาชิกที่จะส่งแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง
- แก้ไขข้อความในโปรแกรมย่อยโดยเน้นข้อความสำคัญให้เห็นได้ง่ายขึ้น โดยการกำหนดสีและกำหนดตัวเข้ม