

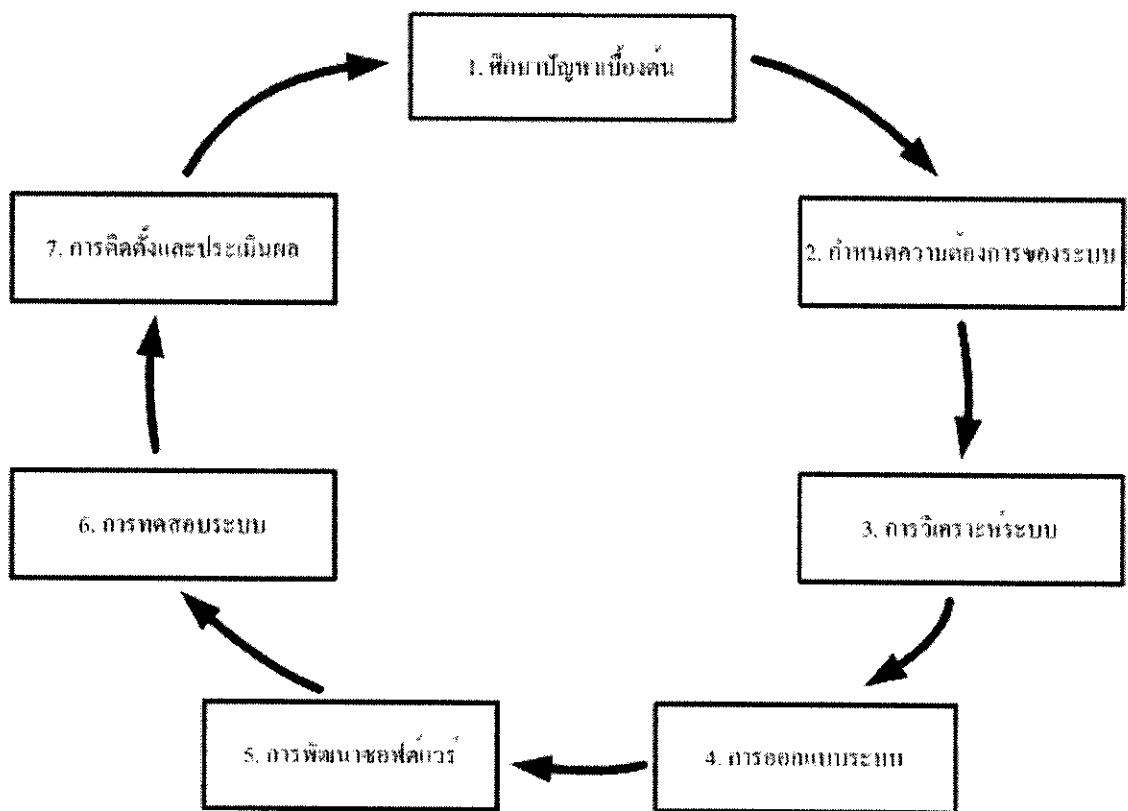
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยแบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาเบื้องต้น
2. กำหนดความต้องการของระบบ
3. การวิเคราะห์ระบบ
4. การออกแบบระบบ
5. การพัฒนาซอฟต์แวร์
6. การทดสอบระบบ
7. การติดตั้งและประเมินผลการใช้งานระบบ

เขียนเป็นแผนภูมิได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วงจรการพัฒนาารบบ (System Development Life Cycle)

การศึกษาปัญหาเบื้องต้น

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ของนักวิจัย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่เป็นกระดาษแบบดั้งเดิม ไม่เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต เนื่องจากไม่สามารถที่จะทราบได้เบื้องต้นว่าผู้ตอบแบบสอบถามคนใดที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตบ้าง จนกว่าจะได้ทราบข้อมูลเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืน

2. ประชากรที่เป็นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต มีอยู่อย่างกระจัดกระจายไม่สามารถที่จะระบุที่อยู่ที่แน่นอนได้ นอกจากที่จะใช้การสุ่มตัวอย่างเพื่อส่งแบบสอบถามซึ่งก็มีโอกาสที่จะพบกลุ่มตัวอย่างที่ ใช้งานอินเทอร์เน็ตก็มีโอกาสน้อย

3. ประชากรที่อยู่ในที่ห่างไกล เช่นในต่างประเทศหรือในต่างจังหวัดไกล ๆ การส่งแบบสอบถามที่เป็นกระดาษทั้งการส่งไปและการส่งกลับคืนจะต้องเวลาและค่าใช้จ่ายสูง

4. การสร้างแบบสอบถามออนไลน์ ผู้สร้างจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ทางการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงานบนระบบอินเทอร์เน็ต หรือใช้วิธีว่าจ้างผู้ที่มีความรู้สร้างให้ซึ่งก็มีค่าใช้จ่ายสูง

5. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั่วไปต้องนำไปประมวลผลด้วยโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ อีกครั้งซึ่งจะต้องผ่านกระบวนการ ป้อนข้อมูลเข้าจากแบบสอบถาม ทำให้เสียเวลา และเกิดความผิดพลาด จากการอ่านข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อป้อนเข้าโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

กำหนดความต้องการของระบบ

จากการศึกษาปัญหาเบื้องต้นดังกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษารูปแบบของคำถามในแบบสอบถามที่ใช้ในวิทยานิพนธ์ โดยกำหนดขอบเขตดังนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างคือวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทสาขาวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2546 จำนวน 100 ตัวอย่าง

2. เลือกมหาวิทยาลัยที่มีจำนวนวิทยานิพนธ์มากเพียงพอ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยบูรพา

3. สุ่มตัวอย่างวิทยานิพนธ์จากแต่ละสถาบันที่เลือกตามสัดส่วน โดยผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาซึ่งรายงานจำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปีการศึกษา 2542 ถึง 2545 เพื่อใช้คำนวณสัดส่วนของตัวอย่าง ในแต่ละมหาวิทยาลัย ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทปีการศึกษา 2542 ถึง 2545

(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2547)

มหาวิทยาลัย	2542	2543	2544	2545	รวม	ร้อยละ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2,634	2,687	2,982	3,044	11,347	64
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	529	580	691	1,309	3,109	18
มหาวิทยาลัยบูรพา	448	768	777	1,199	3,192	18

จากข้อมูลตารางที่ 4 สัดส่วนที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 100 ตัวอย่าง คือ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 64 เล่ม จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 18 เล่ม และจากมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 18 เล่ม

4. จากการสำรวจรูปแบบของคำถามที่ใช้จากวิทยานิพนธ์ จำนวน 100 เล่ม ดังกล่าว พบว่า สามารถแบ่งรูปแบบคำถามที่ใช้ได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

- 4.1 รูปแบบคำถามแบบปลายเปิด ร้อยละ 31.00
- 4.2 รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ ร้อยละ 30.63
- 4.3 รูปแบบคำถามแบบตรวจรายการ ร้อยละ 9.96
- 4.4 รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ ร้อยละ 2.95
- 4.5 รูปแบบคำถามแบบประมาณค่า ร้อยละ 25.46

โดยในการใช้รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ รูปแบบคำถามแบบตรวจรายการ และรูปแบบคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ จะมีคำถามบางข้อที่มีตัวเลือกแบบปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มตัวเลือกอื่น ๆ ได้

ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อการวิจัยเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยให้ระบบแบบสอบถามออนไลน์ มีความสามารถตรงตามความต้องการของนักวิจัยโดยเป็นระบบที่มีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 4 โปรแกรมคือ

1.1 โปรแกรมย่อยจัดการข้อมูลนักวิจัย

- 1.1.1 ระบบลงทะเบียนนักวิจัย
- 1.1.2 ระบบแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย
- 1.1.3 ระบบจัดการผู้ใช้งาน
- 1.1.4 ระบบลงทะเบียนงานวิจัย
- 1.1.5 ระบบแจ้งเมื่อสิ้นรหัสผ่าน

1.2 โปรแกรมย่อยจัดการงานวิจัยและคำถาม

- 1.2.1 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย
- 1.2.2 ลงงานวิจัย
- 1.2.3 สร้างคำถาม ในแบบสอบถาม
- 1.2.4 แก้ไขคำถาม
- 1.2.5 ลบคำถาม
- 1.2.6 จัดเรียงลำดับคำถาม
- 1.2.7 ลบข้อมูลคำตอบ
- 1.2.8 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์ไปให้นักวิจัยในระบบ
- 1.2.9 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์โดยกำหนดอีเมลล์ได้
- 1.2.10 แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ

1.3 โปรแกรมย่อยบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

1.3.1 บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

1.4 โปรแกรมย่อยประมวลผลข้อมูล

1.4.1 แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ

1.4.2 สร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

1.4.3 แสดงรายงานผลการวิจัย

2. โครงสร้างของแบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างโดยระบบแบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนามีโครงสร้างหลักดังนี้

2.1 หนังสือนำ

2.2 คำชี้แจงการตอบแบบสอบถาม

2.3 ข้อคำถามของแบบสอบถาม

3. สามารถสร้างแบบสอบถามออนไลน์ที่มีรูปแบบของคำถามได้ 5 รูปแบบดังนี้

3.1 รูปแบบคำถามแบบปลายเปิด

3.2 รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ

3.3 รูปแบบคำถามแบบตรวจรายการ

3.4 รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ

3.5 รูปแบบคำถามแบบประมาณค่า

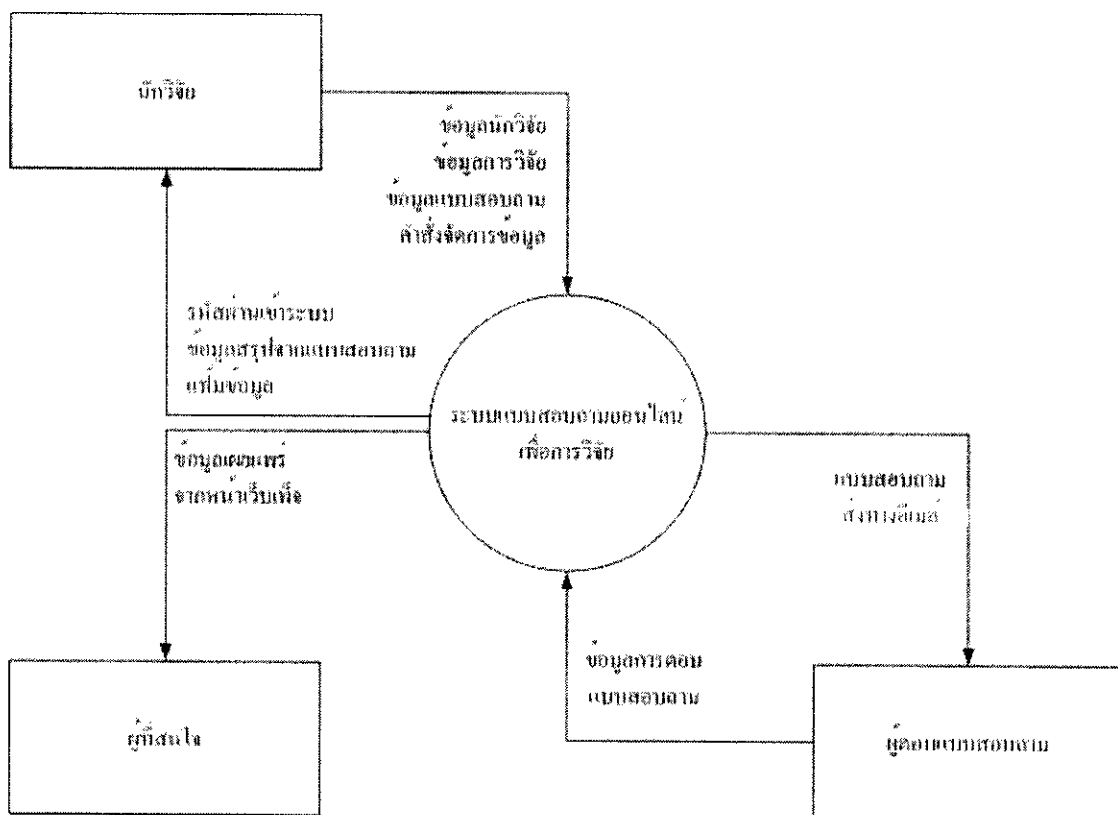
โดยในการสร้างคำถามรูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ รูปแบบคำถามแบบตรวจรายการ และรูปแบบคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ จะกำหนดให้คำถามบางข้อมีตัวเลือกแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มตัวเลือกอื่น ๆ ได้

4. ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์หลักที่ติดตั้ง

ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ทำงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้ภาษาพีเอชพี เป็นภาษาหลักในการพัฒนาระบบ และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL เพื่อจัดเก็บข้อมูล

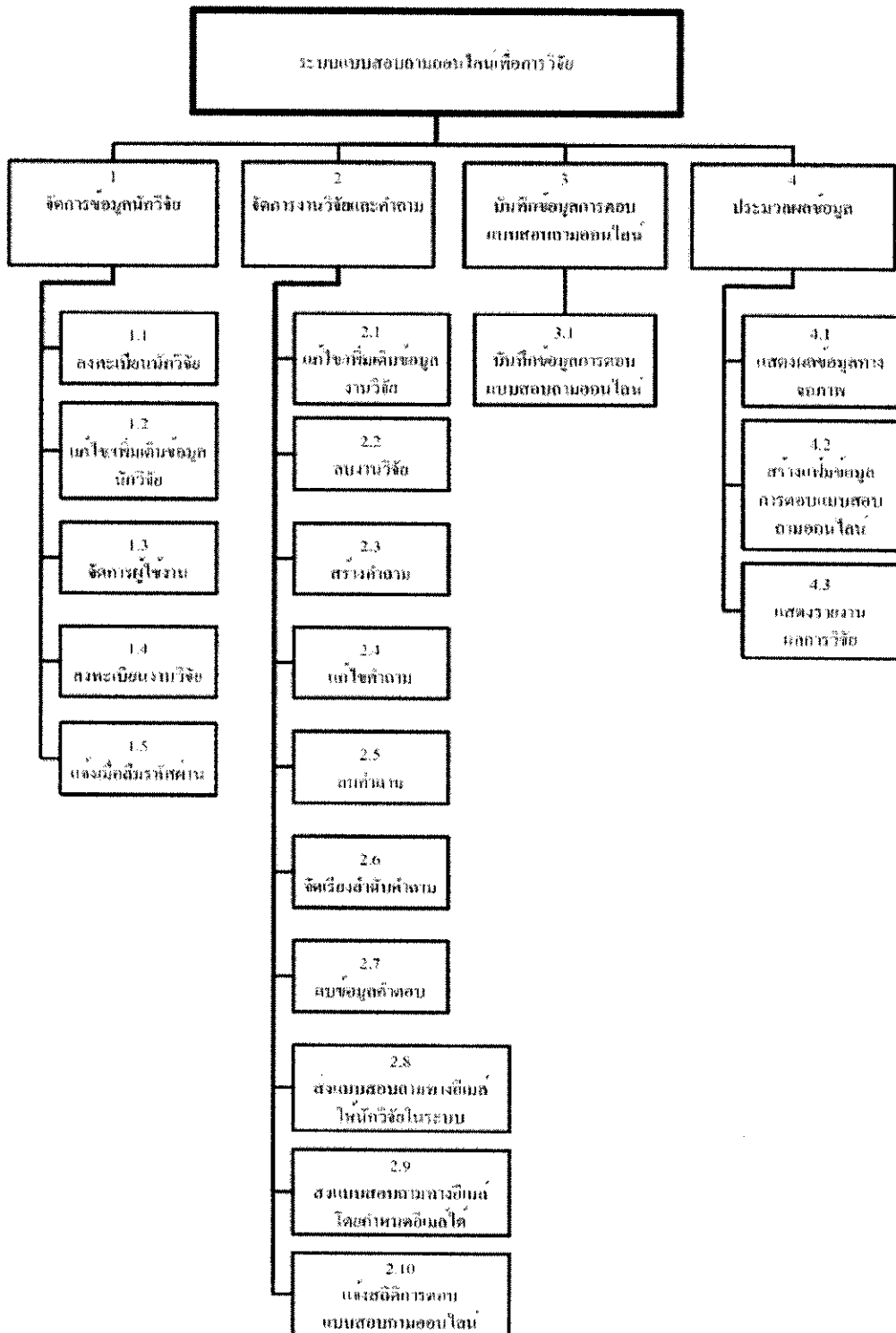
การวิเคราะห์ระบบ

จากความต้องการของระบบแบบสอบถามออนไลน์ สามารถเขียนเป็นแผนผังแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ได้ดังนี้



ภาพที่ 2 แผนผังแสดงการไหลของข้อมูลระบบแบบสอบถามออนไลน์เพื่อการวิจัย

จากแผนผังแสดงการไหลของข้อมูลระบบแบบสอบถามออนไลน์ สามารถวิเคราะห์แบ่งการทำงานออกเป็น ส่วน ๆ ได้ดังนี้



ภาพที่ 3 แผนผังแสดงการทำงานแต่ละขั้นตอนของระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบแบบสอบถามออนไลน์ มีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้ใช้งาน มีผู้ใช้งานระบบอยู่ 3 กลุ่มคือ

1.1 นักวิจัย คือผู้ที่ใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์

1.2 ผู้ตอบแบบสอบถาม คือกลุ่มตัวอย่างที่นักวิจัย สนใจและได้รับแบบสอบถามออนไลน์ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งให้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ได้รับนั้น

1.3 ผู้ที่สนใจ คือ ผู้ที่สนใจและเข้ามาหาข้อมูลในระบบแบบสอบถามออนไลน์

2. ข้อมูล มีข้อมูลที่ใช้ในระบบอยู่ 5 ส่วนคือ

2.1 ข้อมูลนักวิจัย เป็นข้อมูลที่เก็บได้ในขั้นตอนการลงทะเบียนเพื่อใช้ใช้งานระบบ และเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างนักวิจัยด้วยกันรวมถึงการที่ระบบจะส่ง อีเมลล์ เพื่อให้ให้นักวิจัยที่ลงทะเบียนไว้ช่วยตอบแบบสอบถามออนไลน์ของนักวิจัยคนอื่น ๆ ด้วย

2.2 ข้อมูลงานวิจัย เป็นข้อมูลที่เก็บได้ในขั้นตอนการลงทะเบียนงานวิจัย ที่จะสร้างแบบสอบถามโดยมีรายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของงานวิจัยดังนี้

2.2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

2.2.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.2.4 ขอบเขตของการวิจัย

2.2.5 ผลการวิจัย

2.2.6 จำนวนรอบวันการรายงานผลการเก็บข้อมูล

ใช้สำหรับเป็นข้อมูลของงานวิจัยแต่ละงานของนักวิจัยแต่ละคน โดยที่นักวิจัยแต่ละคนสามารถลงทะเบียนงานวิจัยได้มากกว่า 1 งาน

2.3 ข้อมูลคำถามของแบบสอบถามออนไลน์ เป็นข้อมูลที่เก็บคำถามและตัวเลือกของคำถามแต่ละข้อ ไว้ใช้สำหรับในการแสดงฟอร์มแบบสอบถามออนไลน์ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้ามาทำการตอบและเก็บข้อมูลเข้าเพิ่มข้อมูลที่เก็บจากแบบสอบถาม ต่อไป

2.4 ข้อมูลตัวแปร เป็นข้อมูลที่จะบอกว่าตัวแปรนี้ชื่ออะไร เป็นตัวแปรของแบบสอบถามในงานวิจัยใด และให้คำนวณค่าสถิติในบ้างในการประมวลผล

2.5 ข้อมูลคำตอบ เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคน โดยจะเก็บไว้สำหรับในการประมวลผลข้อมูลและส่งเป็นเพิ่มข้อมูลไปให้นักวิจัยเจ้าของแบบสอบถามนั้นนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ต่อไป

3. โปรแกรมย่อย มีโปรแกรมย่อยหลักในระบบแบบสอบถามออนไลน์ ประกอบด้วย โปรแกรมย่อย 4 โปรแกรมคือ

3.1 โปรแกรมย่อยจัดการข้อมูลนักวิจัย

3.1.1 ลงทะเบียนนักวิจัย

3.1.2 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย

3.1.3 จัดการผู้ใช้งาน

3.1.4 ลงทะเบียนงานวิจัย

3.1.5 ระบบแจ้งเมื่อลิมิธส์ผ่าน

3.2 โปรแกรมย่อยจัดการงานวิจัยและคำถาม

3.2.1 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย

3.2.2 ลงงานวิจัย

3.2.3 สร้างคำถาม ในแบบสอบถาม

3.2.4 แก้ไขคำถาม

3.2.5 ลบคำถาม

3.2.6 จัดเรียงลำดับคำถาม

3.2.7 ลบข้อมูลคำตอบ

3.2.8 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์ไปให้นักวิจัยในระบบ

3.2.9 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลล์โดยกำหนดอีเมลล์ได้

3.2.10 แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ

3.3 โปรแกรมย่อยบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

3.3.1 บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

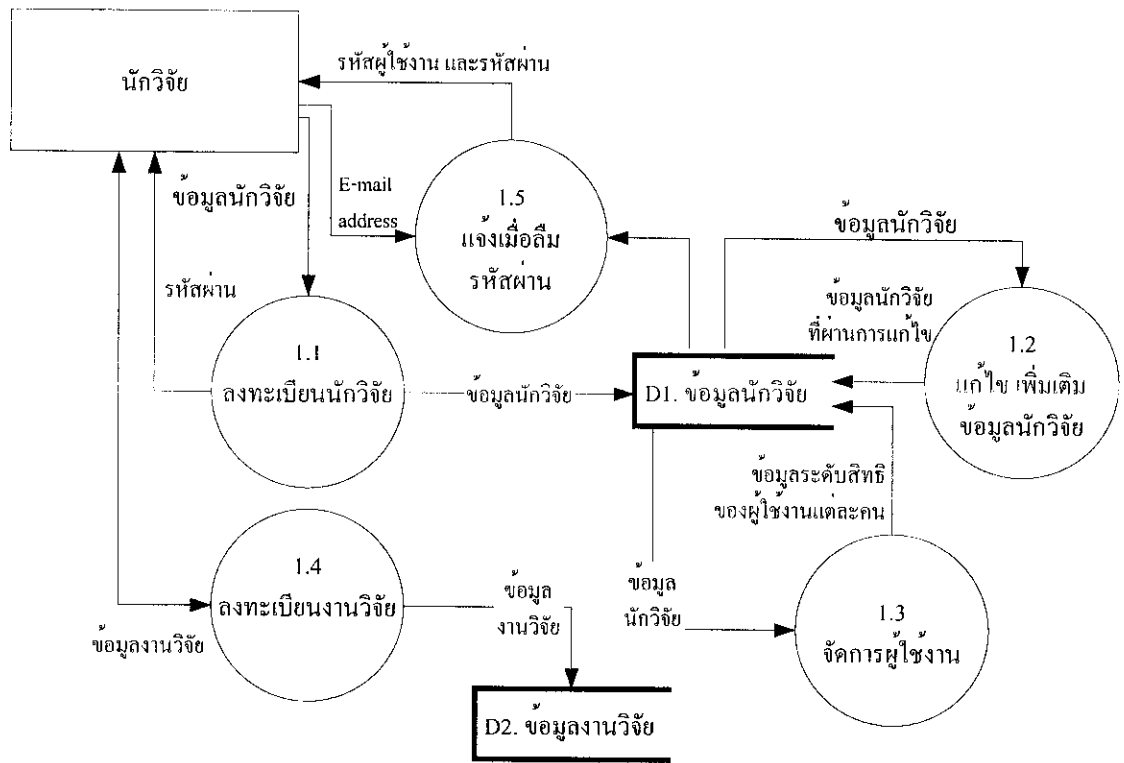
3.4 โปรแกรมย่อยประมวลผลข้อมูล

3.4.1 แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ

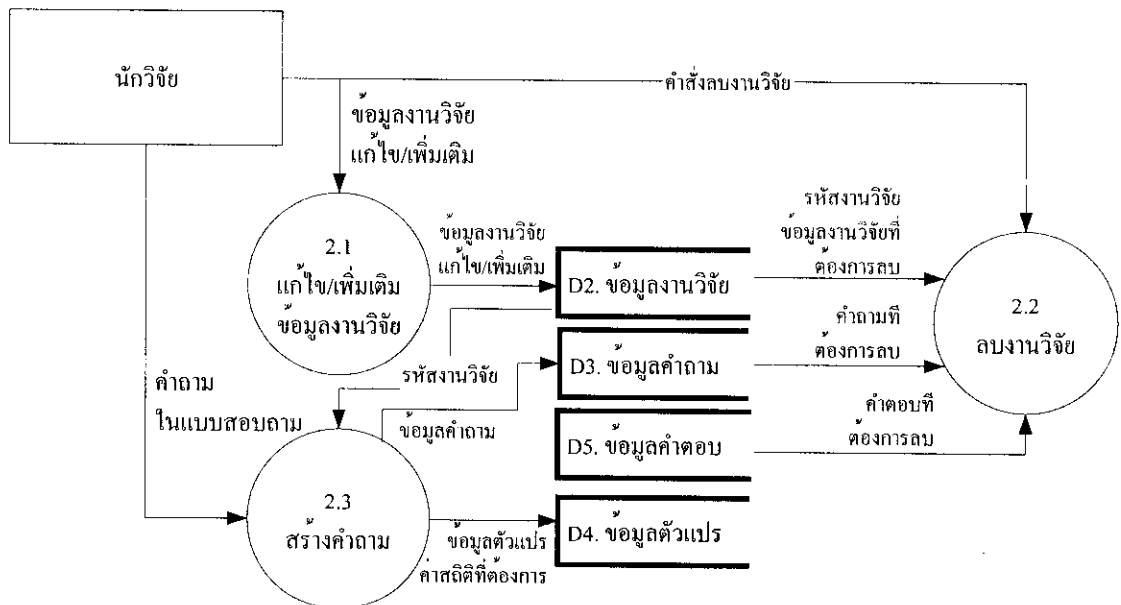
3.4.2 สร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

3.4.3 แสดงรายงานผลการวิจัย

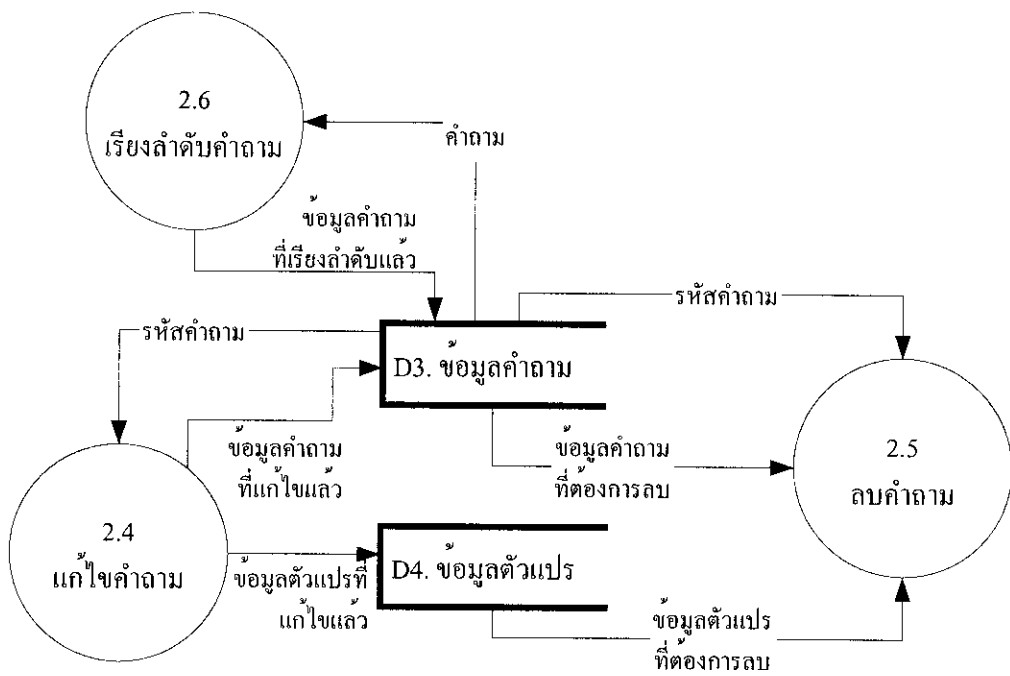
ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนผังแสดงการไหลของข้อมูล ในระดับที่ 1 และระดับที่ 2 ได้ดังนี้



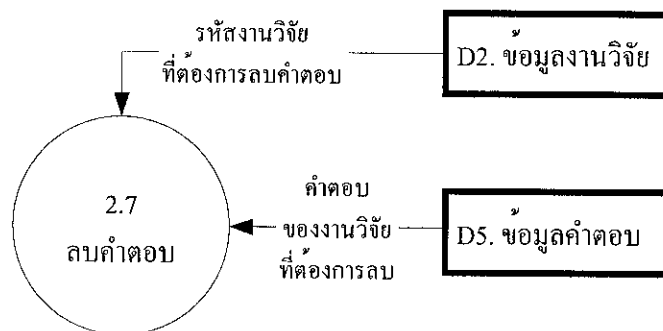
ภาพที่ 5 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 1



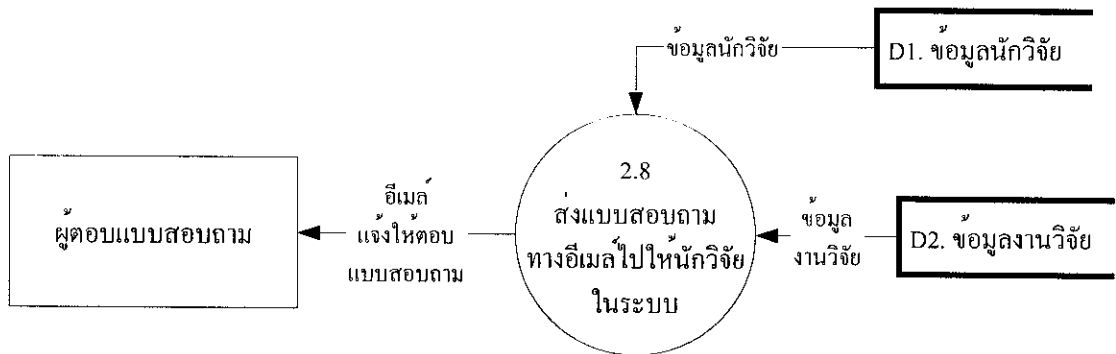
ภาพที่ 6 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 2.1-2.3



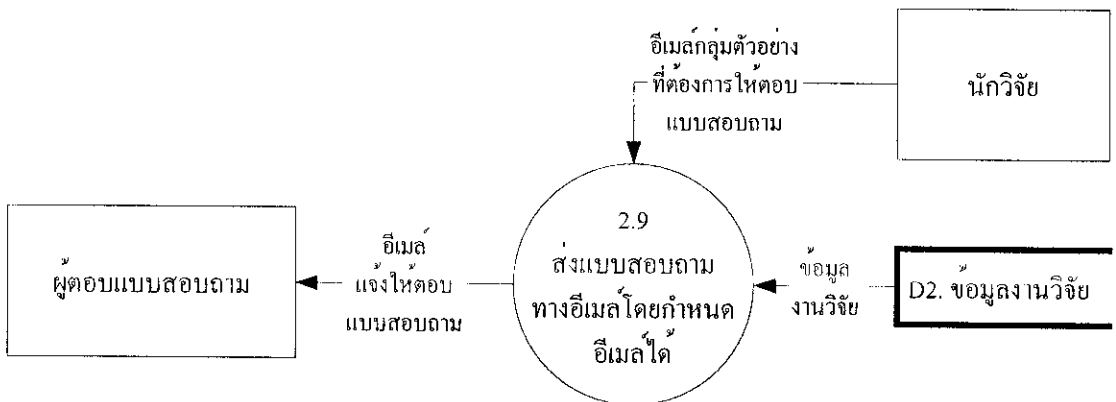
ภาพที่ 7 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 2.4-2.6



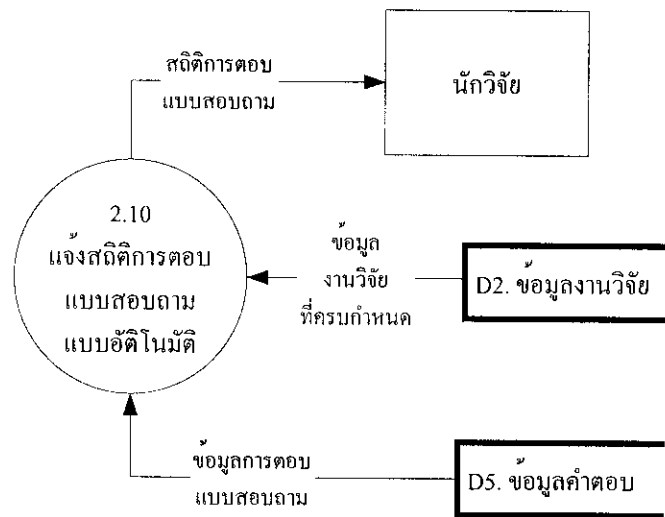
ภาพที่ 8 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 2.7



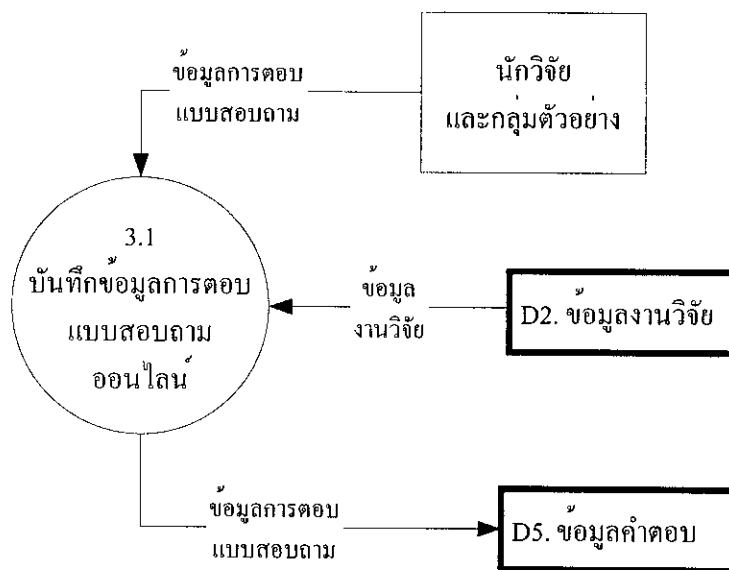
ภาพที่ 9 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 2.8



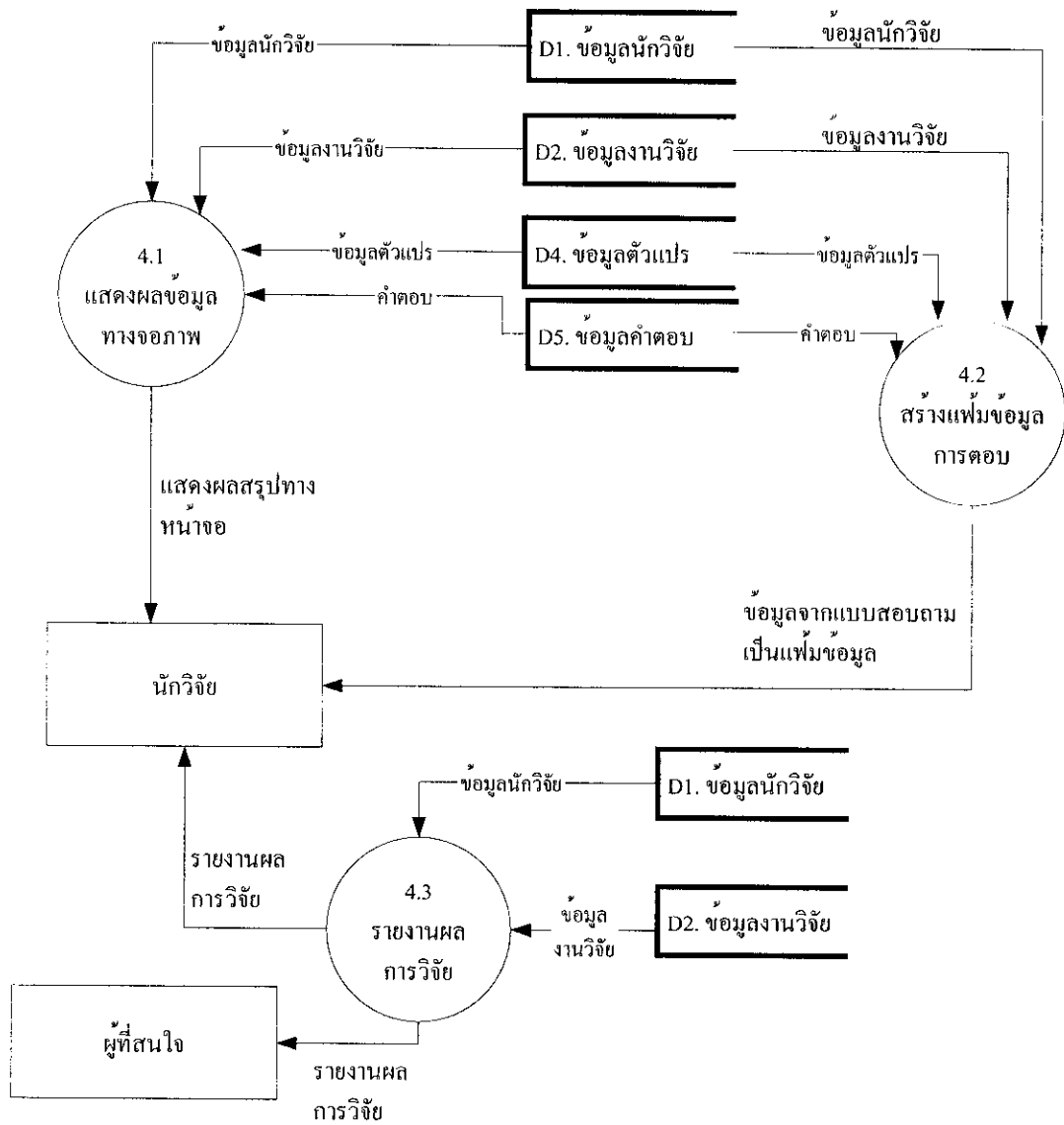
ภาพที่ 10 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 2.9



ภาพที่ 11 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 2.10



ภาพที่ 12 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 3.1



ภาพที่ 13 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับ 2 ของโปรแกรมย่อยที่ 4

จากการวิเคราะห์ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ทำให้ได้ภาพรวมของระบบในลักษณะของแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล ในแต่ละระบบงานจะมีการอธิบายการทำงาน ดังนี้

1. ระบบจัดการข้อมูลนักวิจัย เป็นระบบงานที่ใช้ในการลงทะเบียนนักวิจัย และใช้ในการแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย โดยมีรายละเอียดของแต่ละระบบงานย่อยดังนี้

1.1 ลงทะเบียนนักวิจัย เป็นระบบงานย่อยที่จะนำข้อมูลที่ได้รับจากการป้อนข้อมูลเข้าจากฟอร์มลงทะเบียน โดยมีรายละเอียดของข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บดังนี้

1.1.1 คำนามหน้า

1.1.2 ชื่อ

1.1.3 นามสกุล

1.1.4 วันเดือนปีเกิด

1.1.5 เลขที่

1.1.6 ตำบล

1.1.7 อำเภอ

1.1.8 จังหวัด

1.1.9 รหัสไปรษณีย์

1.1.10 การศึกษาสูงสุด

1.1.11 สาขาที่จบ

1.1.12 อาชีพ

1.1.13 สถานที่ทำงาน

1.1.14 รหัสผ่านที่ต้องการใช้สำหรับเข้าใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์

1.1.15 อีเมล

1.1.16 เว็บไซต์ (ถ้ามี)

ลงในฐานข้อมูลนักวิจัยของระบบแบบสอบถามออนไลน์

1.2 แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย เป็นระบบงานย่อยที่ใช้สำหรับแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลของนักวิจัย ภายหลังที่นักวิจัยลงทะเบียนลงทะเบียนไปแล้ว

1.3 ระบบจัดการผู้ใช้งาน เป็นระบบงานย่อยที่ผู้ดูแลระบบระดับสูงจะใช้กำหนดสิทธิในการทำงานของผู้ใช้งานแต่ละคนว่าจะอยู่ในชั้นใดซึ่งจะมีผู้ใช้งานอยู่ 3 ระดับ คือ

1.3.1 ผู้ใช้งานทั่วไป เป็นนักวิจัยทั่วไปที่สามารถจัดการข้อมูลได้เฉพาะงานวิจัยในส่วนที่ตนเองเป็นเจ้าของเท่านั้น

1.3.2 ผู้ดูแลระบบ เป็นนักวิจัยที่จะสามารถตรวจสอบงานวิจัยของนักวิจัยได้ทุกคน โดยจะคอยสอดส่องดูแลงานวิจัยที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับระบบแบบสอบถามออนไลน์นี้

1.3.3 ผู้ดูแลระบบขั้นสูง เป็นนักวิจัยที่มีสิทธิในการใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์มากที่สุดคือ จะมีสิทธิการจัดการกับงานวิจัยอื่น ๆ เท่ากับผู้ดูแลระบบ และเพิ่มสิทธิในการกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละท่านด้วย

1.3 ลงทะเบียนงานวิจัย เป็นระบบงานที่จะให้นักวิจัยที่เข้าสู่ระบบและต้องการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ได้ทำการลงทะเบียนงานวิจัยก่อน โดยจะให้นักวิจัยลงทะเบียนโดยใช้ข้อมูลดังนี้

1.3.1 ชื่องานวิจัย

1.3.2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.3.3 วัตถุประสงค์

1.3.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.5 ขอบเขตการวิจัย

1.3.6 ผลการวิจัย (จะมาเพิ่มเติมข้อมูลหลังจากที่ได้ผลวิจัยแล้ว)

1.3.7 กำหนดรอบวันที่จะให้ระบบอีเมลกลับไปแจ้งผลการเก็บข้อมูล

2. จัดการแบบสอบถาม เป็นระบบงานย่อยที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม ใช้แก้ไขข้อความและข้อความ ใช้จัดการข้อมูลในแฟ้มข้อมูล และจัดส่งที่อยู่ของแบบสอบถามออนไลน์ไปยังผู้ตอบแบบสอบถามผ่านทางอีเมล โดยมีรายละเอียดของแต่ละโปรแกรมย่อยดังนี้

2.1 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย เป็นระบบงานย่อยที่ใช้สำหรับแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลของงานวิจัย ภายหลังหากนักวิจัยต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลงานวิจัย

2.2 ลบงานวิจัย เป็นระบบงานย่อยที่นักวิจัยจะใช้สำหรับในการลบงานวิจัยที่ไม่ต้องการแล้วให้ออกจากระบบแบบสอบถามออนไลน์

2.3 สร้างแบบสอบถาม เป็นระบบงานย่อยที่ให้นักวิจัยกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามที่ต้องการและป้อนคำถามและตัวเลือกและกำหนดตัวแปรพร้อมกับค่าสถิติที่ต้องการให้ระบบทำการประมวลผลให้ โดยให้เลือกรูปแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

2.3.1 สร้างหนังสือนำ

2.3.2 สร้างคำชี้แจงการตอบแบบสอบถามแต่ละตอน

2.3.3 สร้างคำถามตามรูปแบบคำถาม ที่มีอยู่ 5 รูปแบบคือ

2.3.3.1 รูปแบบคำถามแบบปลายเปิด

2.3.3.2 รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ

2.3.3.3 รูปแบบคำถามแบบตรวจรายการ

2.3.3.4 รูปแบบคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ

2.3.3.5 รูปแบบคำถามแบบประมาณค่า

โดยในการสร้างคำถามรูปแบบคำถามแบบเลือกตอบ รูปแบบคำถามแบบตรวจรายการ และรูปแบบคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ จะกำหนดให้คำถามบางข้อมีตัวเลือกแบบปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มตัวเลือกอื่น ๆ ได้ และกำหนดจำนวนตัวเลือกในแต่ละข้อได้อย่างละเอียดโดยที่แต่ละข้อไม่จำเป็นต้องมีจำนวนตัวเลือกที่เท่ากัน ในคำถามแบบประมาณค่าสามารถกำหนดจำนวนคำตอบได้โดยจำนวนคำตอบของแต่ละชุดจะต้องเท่ากัน ซึ่งนักวิจัยสามารถสร้างได้มากกว่า 1 ชุด การกำหนดตัวแปรพร้อมกับระบุค่าสถิติที่ต้องการให้ระบบทำการประมวลผล จะสามารถระบุได้พร้อม ๆ กับการสร้างคำถามแต่ละข้อ

2.4 จัดการแบบสอบถาม เป็นระบบงานย่อยที่จะมีคำสั่งในการทำงานดังนี้

2.4.1 แก้ไขคำถามและคำชี้แจง

2.4.2 ลบคำถามและคำชี้แจง

2.4.3 เรียงลำดับคำถามและคำชี้แจง

2.5 ลบข้อมูลคำตอบ เป็นระบบงานย่อยที่อนุญาตให้นักวิจัย ส่งคำสั่งเพื่อลบข้อมูลทดสอบเดิม และเริ่มต้นเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามใหม่ หลังจากการทดลองใช้งาน

2.6 ส่งแบบสอบถามทางอีเมล เป็นระบบงานย่อยที่จะส่งอีเมลแจ้งเตือนความกรุณาจากผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อให้เข้ามาตอบแบบสอบถามในระบบ โดยจะส่ง จุดเชื่อมโยงเอกสารในรูปแบบไฮเปอร์ลิงก์ของแบบสอบถามออนไลน์ ไปยังผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเบื้องต้นก็คือ นักวิจัยที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ในระบบ โดยจะส่งไปทาง อีเมล ที่ได้ทำการลงทะเบียนไว้ หรืออีเมลที่นักวิจัยเป็นผู้ระบุให้ส่งไป และหากมีบุคคลอื่นที่นักวิจัยต้องการให้ตอบแบบสอบถามก็เลือกส่งตามอีเมลที่กำหนดด้วยตนเองได้

2.7 แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามทางอีเมลให้นักวิจัย ตามช่วงวัน ที่กำหนดซึ่งเป็นระบบอัตโนมัติทำงานในเวลา 24.00 น. ของทุกวัน โดย Server จะเป็นผู้ดำเนินการเองโดยอัตโนมัติ

3. ตอบแบบสอบถาม เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับแสดงฟอร์มแบบสอบถามออนไลน์ที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทำการตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะประกอบไปด้วยข้อมูลตามที่ได้กำหนดไว้ในการสร้างแบบสอบถาม เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตอบแบบสอบถามเสร็จระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามตามตัวแปรและค่าในแต่ละข้อตามที่ได้กำหนดโครงสร้างไว้ โดยจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลที่เก็บจากแบบสอบถาม

4. รายงานสรุปผล เป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลที่เก็บจากแบบสอบถาม โดยจะคำนวณค่าสถิติ จำนวนความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานฐานนิยม ควอไทล์ที่ 1 ควอไทล์ที่ 3 พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคำถามแต่ละข้อ โดยแบ่งรูปแบบการแสดงผลเป็น 2 รูปแบบคือ

4.1 แสดงผลทางหน้าจอ ระบบจะคำนวณค่าสถิติของตัวแปรแต่ละตัว โดยแสดงผลบนหน้าเว็บเพจ

4.2 สร้างแฟ้มข้อมูล ระบบจะสร้างแฟ้มข้อมูลจากข้อมูลที่เก็บได้จากการตอบแบบสอบถาม โดยจัดให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำเข้าสู่โปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยสร้างเป็นแฟ้มเท็กซ์ที่แยกข้อมูลแต่ละตัวแปรด้วยเครื่องหมายคอมม่า

การออกแบบระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบจะได้เอกสารที่ใช้ในการออกแบบระบบ 2 ส่วนคือ ผังแสดงการไหลของข้อมูล และ การอธิบายการทำงานของแต่ละ โปรแกรมย่อย โดยจะทำการออกแบบระบบโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า (Input Design)
2. การออกแบบส่วนแสดงผล (Output Design)
3. ผังงานโปรแกรม (Program Flowchart)
4. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

1. การออกแบบส่วนนำข้อมูลเข้า ในระบบแบบสอบถามออนไลน์นี้มีส่วนของการนำข้อมูลเข้า 8 ส่วนคือ

- 1.1 ลงทะเบียนนักวิจัย
- 1.2 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลนักวิจัย
- 1.3 จัดการผู้ใช้งาน
- 1.4 ลงทะเบียนงานวิจัย
- 1.5 แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลงานวิจัย
- 1.6 ลบงานวิจัย
- 1.7 สร้างคำถาม ในแบบสอบถาม
- 1.8 แก้ไขคำถาม
- 1.9 ลบคำถาม
- 1.10 จัดเรียงลำดับคำถาม

1.11 ลบข้อมูลคำตอบ

1.12 บันทึกข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

2. การออกแบบส่วนแสดงผล ในระบบแบบสอบถามออนไลน์ มีส่วนของการแสดงผล 7 ส่วนคือ

2.1 ระบบแจ้งเมื่อลิ้มรสผ่าน

2.2 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้นักวิจัยในระบบ

2.3 ส่งแบบสอบถามทางอีเมลโดยกำหนดอีเมลได้

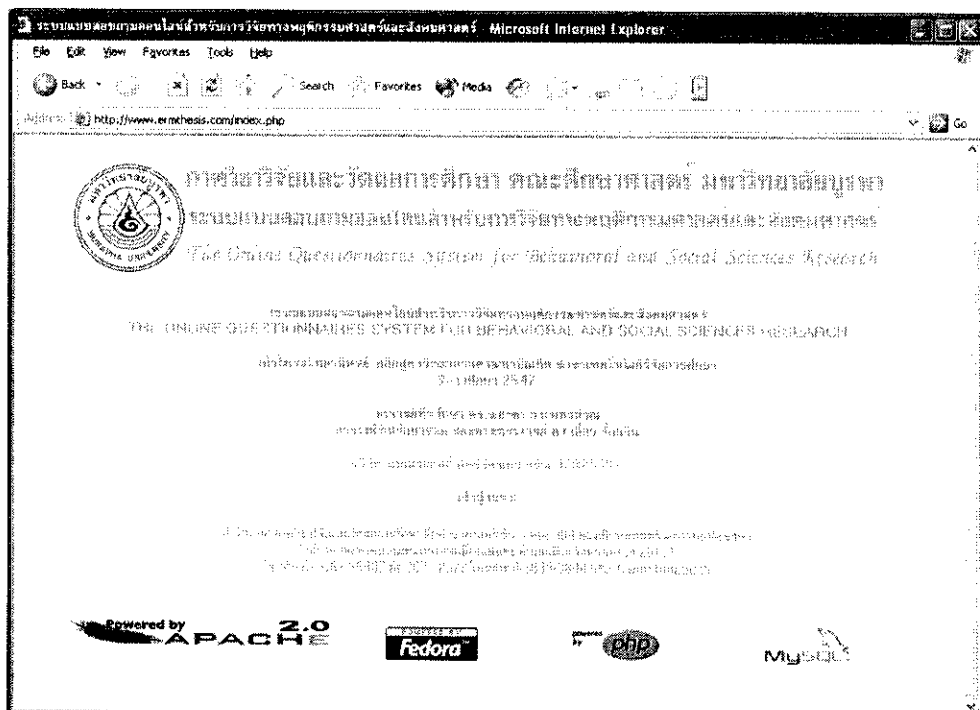
2.4 แจ้งสถิติการตอบแบบสอบถามแบบอัตโนมัติ

2.5 แสดงผลข้อมูลทางจอภาพ

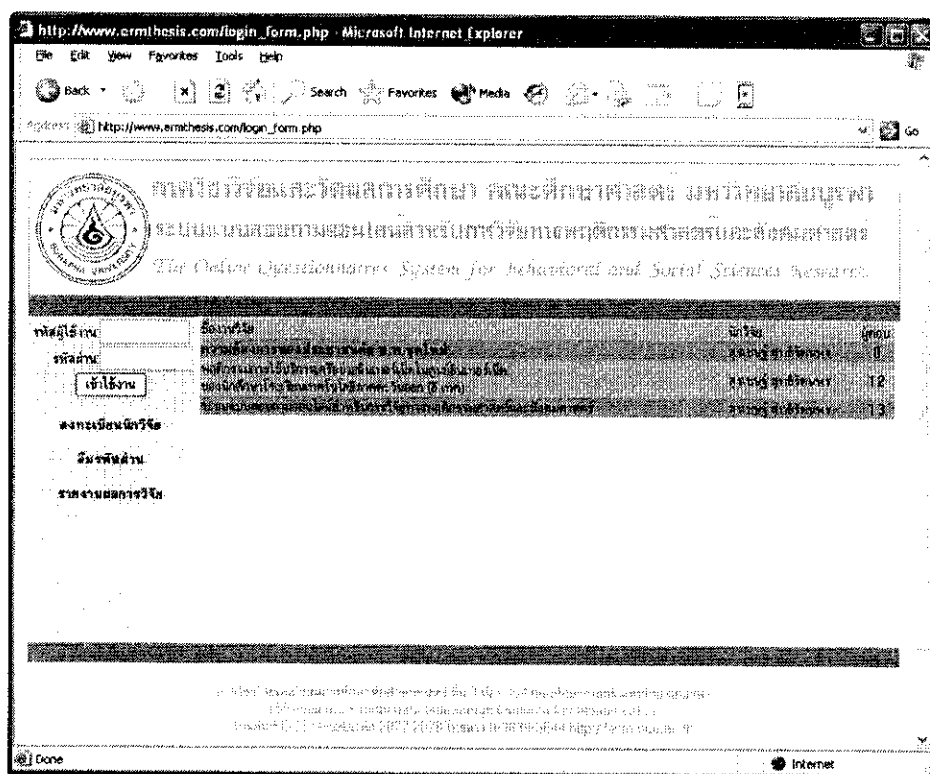
2.6 สร้างแฟ้มข้อมูลการตอบแบบสอบถามออนไลน์

2.7 แสดงรายงานผลการวิจัย

ตัวอย่างผลการทำงาน ในการออกแบบส่วนข้อมูลนำเข้าและส่วนแสดงผล ระบบแบบสอบถามออนไลน์ ดังนี้



ภาพที่ 14 แสดงฟอร์มเข้าใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์



ภาพที่ 15 แสดงฟอร์มเข้าใช้งานระบบแบบสอบถามออนไลน์ ขณะใช้งาน

ลงทะเบียนนักวิจัย - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Stop Search Favorites Media

Address http://www.ermthesis.com/register.php Go


มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
 สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์
 The online questionnaire system for the national and social sciences research

ลงทะเบียนนักวิจัย

* คำนำหน้า: นาย
 * ชื่อ: _____
 * นามสกุล: _____
 * วัน/เดือน/ปีเกิด: วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2450
 * อีเมล: _____
 * ตำแหน่ง: _____
 * ศึกษาระดับ: _____
 * สาขาวิชา: _____
 * หน่วยงาน: _____
 * รหัสผู้ใช้งาน(ภาษาอังกฤษ): _____
 * รหัสผ่าน: _____
 * ยืนยันรหัสผ่าน: _____
 * อีเมล: _____
 * เว็บไซต์ (ถ้ามี): http://

บันทึก ล้างข้อมูล

Internet

ภาพที่ 16 แสดงฟอร์มลงทะเบียนนักวิจัย

ลงทะเบียนงาน Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media

Address http://www.erinthes.com/research_req.php Go



ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุคราญ

ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์

The Online Questionnaires System for Behavioral and Social Sciences Research

ลงทะเบียนงานวิจัย

ชื่องานวิจัย	
รหัสโครงการวิจัย(ภาษาอังกฤษ) สำหรับแสดงลงในกราฟ	ใช้ได้เฉพาะตัวอักษร ๐-๙ (ตัวขีดล่างล่าง) เท่านั้น ห้ามเว้นวรรค
ความจำเป็นและความสำคัญของปัญหา	
วัตถุประสงค์	
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	

Done Internet

ภาพที่ 18 แสดงฟอร์มลงทะเบียนงานวิจัย

http://www.ermthesis.com/research_manage.php?f_r_id=17 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Media Print

Address http://www.ermthesis.com/research_manage.php?f_r_id=17 Go


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

มีจำนวนคำถาม 13 ข้อ

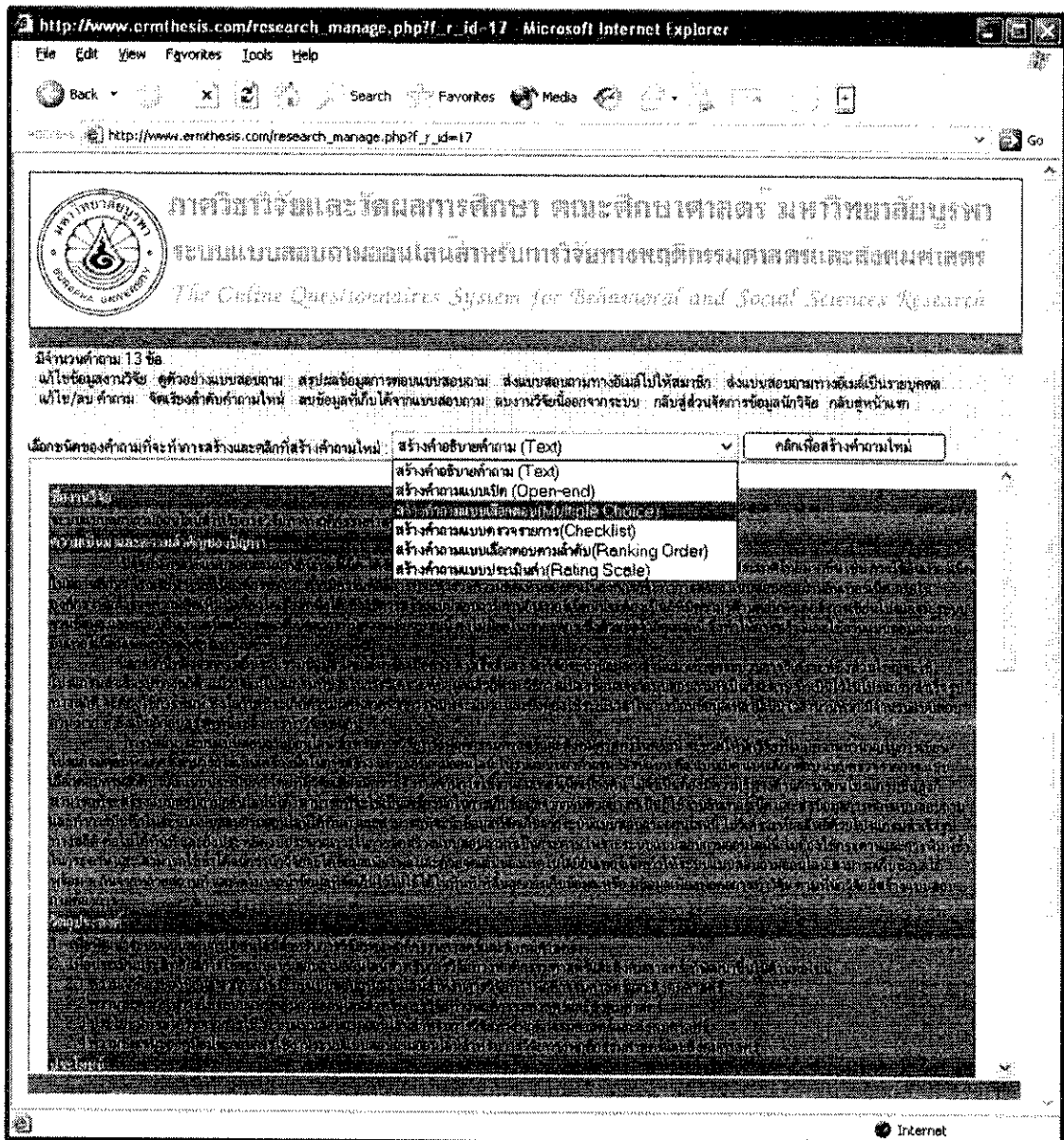
แก้ไขข้อมูลงานวิจัย ดูตัวอย่างแบบสอบถาม สรุปผลข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ส่งแบบสอบถามทางอีเมลให้ตนเอง ส่งแบบสอบถามทางอีเมลเป็นรายบุคคล
 แก้ไข/ลบ คำถาม จัดเรียงลำดับคำถามใหม่ ลบข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ลงงานวิจัยเมื่อทำการระบบ กลับสู่ส่วนจัดการข้อมูลงานวิจัย กลับสู่หน้าหลัก

เลือกชนิดของคำถามที่จะทำการสร้างและคลิกที่สร้างคำถามใหม่ สร้างข้อเขียนคำถาม (Text)คลิกเพื่อสร้างคำถามใหม่

ชื่องานวิจัย	ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์
รหัสของงานวิจัย(ภาษาอังกฤษ) สำหรับแสดงผลในกราฟ	online_q_47 ใช้ได้เฉพาะตัวอักษร ๐-๙ 0-9 (ตัวเลขสี่หลัก) เท่านั้น และ ห้ามเว้นวรรค
ความเรียงภาพ และความสำคัญของปัญหา	ปัจจุบัน การใช้แบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ต ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจาก มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมากขึ้น เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา โรงเรียน หรือ ใน องค์กรต่าง ๆ หากมีความต้องการที่จะสำรวจความคิดเห็นของคนในองค์กรก็จะทำการสร้าง แบบสอบถาม ผ่านอินเทอร์เน็ต ตามในองค์กร เพื่อสำรวจความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ ซึ่งวิธีการสร้างแบบสอบ ถามผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม ระบบฐานข้อมูล และ ระบบอินเทอร์เน็ตเป็น อย่างดี บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญนี้ คงไม่มีอยู่ในทุกองค์กร ซึ่งด้วยข้อจำกัด เหล่านี้ จึงทำให้เกิดการสร้างและใช้งานแบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ตที่มีเพียงบางองค์กรเท่านั้นที่ทำได้ นอกจากนี้หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เสร็จสิ้นลง นักวิจัยจะนำ ข้อมูลเหล่านั้นมาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แม้ว่าจะมี โปรแกรมที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วก็ตาม วิธีการแปลงข้อมูลจากแบบสอบถามที่เป็นกระดาษ มา
วัตถุประสงค์	1. เพื่อพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และ สังคมศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นในด้านต่อไปนี้ 2.1 ความถูกต้องของข้อมูล จากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรม ศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2.2 ความสะดวก ในการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม ศาสตร์ 2.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 2.4 ความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทาง
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1. ได้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำหรับเป็น เครื่องมือในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ โดยนักวิจัยสามารถสร้างและใช้งานแบบสอบถามออนไลน์

Internet

ภาพที่ 19 แสดงฟอร์มลงทะเบียนงานวิจัย ขณะที่ยังไม่ป้อนและแก้ไขข้อมูล



ภาพที่ 20 แสดงฟอร์มจัดการงานวิจัยและคำถาม

http://www.ornlthesis.com/research_manage.php?r_id=17 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media

Address http://www.ornlthesis.com/research_manage.php?r_id=17 Go



ภาควิชาวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์
The Online Questionnaires System for Behavioral and Social Sciences Research

มีจำนวนคำถาม 13 ข้อ

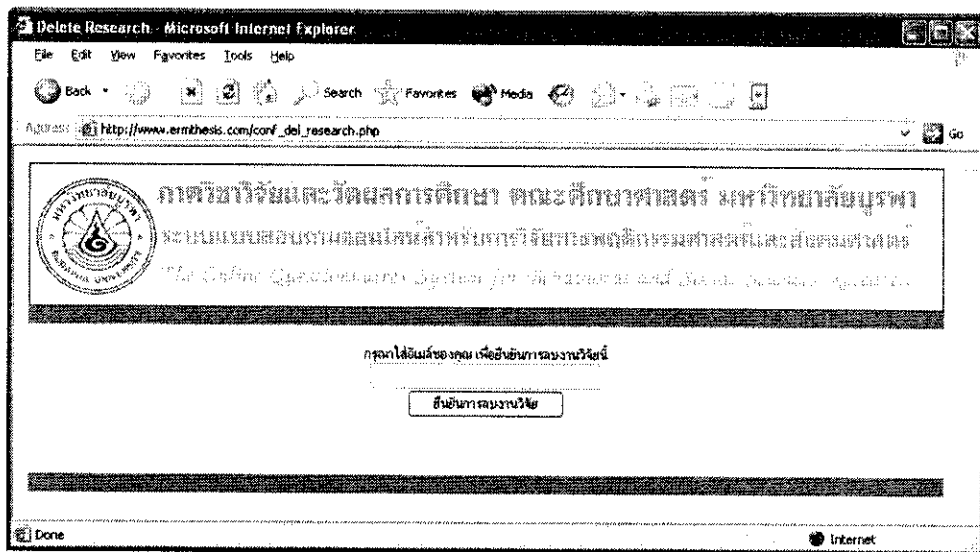
แก้ไขข้อมูลงานวิจัย ดูตัวอย่างแบบสอบถาม สรุปผลข้อมูลจากแบบสอบถาม ส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้สมาชิก ส่งแบบสอบถามทางอีเมลเป็นรายบุคคล
 แก้ไข/ลบคำถาม จัดเรียงลำดับคำถามใหม่ ลบข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนแบบสอบถาม ลบงานวิจัยนี้ออกจากระบบ กับผู้สืบทอดการข้อมูลงานวิจัย กับผู้พินิจฯ

เมื่อคุณคลิกองค์คำถามที่จะทำการสร้างและคลิกที่สร้างคำถามใหม่ สร้างข้ออธิบายคำถาม (Text) คลิกเพื่อสร้างคำถามใหม่

ชื่องานวิจัย	ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์
รหัสงานวิจัย (ภาษาอังกฤษ) สำหรับแสดงผลในกราฟ	online_q_47 ได้เฉพาะตัวอักษร อ- Z 0-9 (ตัวขีดล่างล่าง) เท่านั้น และ ห้ามเว้นวรรค
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	ปัจจุบัน การใช้แบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ต ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากมีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยมากขึ้น เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา โรงเรียน หรือ ในองค์กรต่าง ๆ หากมีความต้องการที่จะสำรวจความคิดเห็นของคนในองค์กรก็จะทำการสร้าง แบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ต ภายในองค์กร เพื่อสำรวจความคิดเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ ซึ่งวิธีการสร้างแบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรม ระบบฐานข้อมูล และระบบอินเทอร์เน็ตเป็น อย่างดี บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญนี้ คงไม่มีอยู่ในทุกองค์กร ซึ่งตัวบ่งชี้จากจุดเหล่านี้ จึงทำให้การสร้างและใช้งานแบบสอบถามผ่านอินเทอร์เน็ตมีเพียงบางองค์กรเท่านั้นที่ทำได้ นอกจากนี้หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เสร็จสิ้นลง นักวิจัยจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แม้ว่าจะมีโปรแกรมที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วก็ตาม วิธีการแปลงข้อมูลจากแบบสอบถามที่เป็นกระดาษ มา
วัตถุประสงค์	1. เพื่อพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้นในด้านต่อไปนี้ 2.1 ความถูกต้องของข้อมูล จากการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2.2 ความสะดวก ในการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้ ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2.4 ความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทาง
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1. ได้ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ สำหรับเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ โดยนักวิจัยสามารถสร้างและใช้งานแบบสอบถามออนไลน์

Internet

ภาพที่ 21 แสดงฟอร์มแก้ไขงานวิจัย



ภาพที่ 22 แสดงฟอร์มลบงานวิจัย

ชื่อคำถาม

กำหนดจำนวนบรรทัด 1

กำหนดจำนวนคอลัมน์ 60

ชื่อตัวแปร (ภาษาอังกฤษ) ใช้ได้เฉพาะตัวอักษร a-z, 0-9 (ตัวขีดเส้นล่าง) เท่านั้น และ ห้ามเว้นวรรค

ค่าถ้าไม่พบค่า 9 (Missing Values) ห้ามใส่ตัวแปรที่จะใช้สร้างกราฟหากไม่มีการหาค่าตามข้อนี้

ค่าสถิติที่ต้องการ

☐ Max ☐ Min ☐ Quartile 1,3

☐ Mean ☐ Median ☐ Mode

☐ Range ☐ Standard Deviation ☐ Graphs Histogram

ปุ่มการสร้างคำถาม ดำเนินการช่วยเหลือ / HELP (PDF)

ภาพที่ 23 แสดงฟอร์มสร้างคำถามแบบปลายเปิด

http://www.erinthesis.com/research_manage.php?f_id=66 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media Go

Address http://www.erinthesis.com/research_manage.php?f_id=66

มีจำนวนคำถาม คือ
 น/ช/ชื่อของงานวิจัย: ชื่อตัวอย่างแบบสอบถาม สรุปผลข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ระบบสอบถามทางออนไลน์ให้ตอบฟรี ระบบสอบถามทางอีเมลเป็นรายบุคคล
 ฟรี/ลบ คำถาม: กดเลือกรหัสคำถามใหม่ ลบข้อมูลทั้งใบคำถามแบบสอบถาม ผลงานวิจัยเมื่อเสร็จจากระบบ เก็บข้อมูลผลการตอบคำถามไว้ใช้: กดลบ/เพิ่มจาก

เลือกชนิดของคำถามที่จะทำการสร้างและคลิกที่สร้างคำถามใหม่: สร้างคำถามแบบเลือกตอบ(Multiple Choice)

จำนวนตัวเลือก= ๖๖

ชื่อคำถาม			
ชื่อตัวแปร (ภาษาอังกฤษ)	ใส่ได้เฉพาะตัวอักษร ๐-๙ (ตัวขีดคั่นล่าง) เท่านั้น และ สร้างวันวรรณ		
ค่าที่ไม่ตอบคำถาม (Missing Values)	9		
ค่าสถิติที่ต้องการทราบ	☐ Max ☐ Min ☐ Quantile1,3 ☐ Mean ☐ Median ☐ Mode ☐ Range ☐ Standard Deviation ☐ Graphs Histogram		
ตัวเลือกข้อที่ 1			
ตัวเลือกข้อที่ 2			
ตัวเลือกข้อที่ 3			

ตัวเลือกสำหรับกำหนดค่าตามแบบสถิติในข้อสุดท้ายของคำถาม

☐ <<<เลือกที่มีค่าตามแบบสถิติในข้อสุดท้าย	ชื่อตัวแปร(ภาษาอังกฤษ)
ค่าที่ไม่ตอบคำถามแบบสถิติ (Missing Values) 9	ชื่อคำถามคำตอบ(สั้น ระบุ... เพราะ...)
ดูผลการสร้างคำถาม	ล้างข้อมูล

Internet

ภาพที่ 24 แสดงฟอร์มสร้างคำถามแบบเลือกตอบ

จำนวนตัวเลือก =	ข้อ	สร้างฟอร์มคำถาม	ช่วยเหลือ / HELP (PDF)
ชื่อคำถาม			
ชื่อตัวแปร (ภาษาอังกฤษ)	ใช้เฉพาะตัวอักษร a-z, 0-9, (ตัวขีดคั่นล่าง) เท่านั้น และ ห้ามเว้นวรรค		
ค่าที่ไม่ตอบคำถาม (Missing Values)	ค่าของตัวแปรจะเท่ากับค่าที่กำหนดหากไม่มีการตอบคำถามข้อนี้		
ค่าสถิติที่ต้องการทราบ	☐ Max ☐ Min ☐ Quartile 1.3 ☐ Mean ☐ Median ☐ Mode ☐ Range ☐ Standard Deviation ☐ Graphs Histogram		
ตัวเลือกข้อที่ 1			
ตัวเลือกข้อที่ 2			
ตัวเลือกข้อที่ 3			
ตัวเลือกข้อที่ 4			
ตัวเลือกข้อที่ 5			
ตัวเลือกข้อที่ 6			
ตัวเลือกข้อที่ 7			
ตัวเลือกสำหรับกำหนดค่าตามแบบเปิดในข้อสุดท้ายของคำถาม ☐ <<<เลือกที่มีค่าตามแบบเปิดในข้อสุดท้าย >>> ชื่อตัวแปร(ภาษาอังกฤษ)			
ค่าที่ไม่ตอบคำถามแบบเปิด (Missing Values)		ข้อความที่ตอบ(เช่น ระบุ ... เพราะ ...)	
ดูผลการสร้างคำถาม		ล้างข้อมูล	

ภาพที่ 25 แสดงฟอร์มสร้างคำถามแบบตรวจรายการ

จำนวนตัวเลือก =	ข้อ	สร้างฟอร์มคำถาม	ช่วยเหลือ / HELP (PDF)
ชื่อคำถาม			
ชื่อตัวแปร (ภาษาอังกฤษ)	ใช้เฉพาะตัวอักษร a-z, 0-9, (ตัวขีดคั่นล่าง) เท่านั้น และ ห้ามเว้นวรรค		
จำนวนอันดับของคำตอบ	9		
ค่าที่ไม่ตอบคำถาม	ค่าของตัวแปรจะเท่ากับค่าที่กำหนดหากไม่มีการตอบคำถามข้อนี้		
ค่าสถิติที่ต้องการทราบ	☐ Max ☐ Min ☐ Quartile 1.3 ☐ Mean ☐ Median ☐ Mode ☐ Range ☐ Standard Deviation ☐ Graphs Histogram		
ตัวเลือกข้อที่ 1			
ตัวเลือกข้อที่ 2			
ตัวเลือกข้อที่ 3			
ตัวเลือกข้อที่ 4			
ตัวเลือกข้อที่ 5			
ตัวเลือกข้อที่ 6			
ตัวเลือกสำหรับกำหนดค่าตามแบบเปิดในข้อสุดท้ายของคำถาม ☐ <<<เลือกที่มีค่าตามแบบเปิดในข้อสุดท้าย >>> ชื่อตัวแปร(ภาษาอังกฤษ)			
ค่าที่ไม่ตอบคำถามแบบเปิด (Missing Values)		ข้อความที่ตอบ(เช่น ระบุ ... เพราะ ...)	
ดูผลการสร้างคำถาม		ล้างข้อมูล	

ภาพที่ 26 แสดงฟอร์มสร้างคำถามแบบเลือกตอบตามลำดับ

จำนวนตัวเลือก= ชื่อ

จำนวนคำถาม= ชื่อ

สร้างฟอร์มคำถาม [ช่วยเหลือ / HELP \(PDF\)](#)

ชื่อตัวแปร (ภาษาอังกฤษ)	ใช้ได้เฉพาะตัวอักษร a-z, 0-9, (ตัวขีดคั่นล่าง) เท่านั้น และ ห้ามเว้นวรรค		
ค่าถ้าไม่ตอบคำถาม (Missing Values)	ค่าของตัวแปรจะเท่ากับค่าที่กำหนดหากไม่มีการตอบคำถามข้อนี้		
ค่าสถิติที่ต้องการทราบ	☐ Max ☐ Mean ☐ Range	☐ Min ☐ Median ☐ Standard Deviation	☐ Quantile 1,3 ☐ Mode ☐ Graphs Histogram
ความหมายของตัวเลือกที่ 1	ค่าของตัวเลือกที่ 1		
ความหมายของตัวเลือกที่ 2	ค่าของตัวเลือกที่ 2		
ความหมายของตัวเลือกที่ 3	ค่าของตัวเลือกที่ 3		
ความหมายของตัวเลือกที่ 4	ค่าของตัวเลือกที่ 4		
ความหมายของตัวเลือกที่ 5	ค่าของตัวเลือกที่ 5		
การแสดงผลของตัวเลือก	☒ แบบย้อนกลับ ☐ แบบเรียงลำดับ		
ข้อคำถามข้อที่ 1	☐ <<< เลือกที่นี่ ถ้าเป็นคำถามทางลบ		
ข้อคำถามข้อที่ 2	☐ <<< เลือกที่นี่ ถ้าเป็นคำถามทางลบ		
ข้อคำถามข้อที่ 3	☐ <<< เลือกที่นี่ ถ้าเป็นคำถามทางลบ		
ข้อคำถามข้อที่ 4	☐ <<< เลือกที่นี่ ถ้าเป็นคำถามทางลบ		
ข้อคำถามข้อที่ 5	☐ <<< เลือกที่นี่ ถ้าเป็นคำถามทางลบ		

ภาพที่ 27 แสดงฟอร์มสร้างคำถามแบบประมาณค่า

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

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Search Favorites Media Print

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
ระบบสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์และบัณฑิตวิทยาลัย
The Online Questionnaire System for Vichayalai and Social Sciences Graduate

มีจำนวนคำถาม 4 ข้อ

แก้ไขข้อคำถามวิจัย: ดูตัวอย่างแบบสอบถาม สรุปผลข้อมูลการตอบแบบสอบถาม ส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปให้สมาชิก ส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปยังรายบุคคล แก้ไข/ลบ คำถาม จัดเรียงลำดับคำถามใหม่ ลบข้อคำถามที่ได้จากระบบแบบสอบถาม ผลงานวิจัยออกจากระบบ กลับสู่ส่วนจัดการข้อมูลนักวิจัย กลับสู่หน้าแรก

เลือกชนิดของคำถามที่จะทำการสร้างและคลิกที่สร้างคำถามใหม่: สร้างข้อคำถามแบบคำถาม (Text) คลิกเพื่อสร้างคำถามใหม่

แก้ไขคำถาม ลบคำถาม

ข้อที่ 2

นักเรียนใช้บริการจากอินเทอร์เน็ตเพื่อหาอะไรบ้าง เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

☐ เปิดเว็บไซต์เพื่อดูข่าวสารต่างๆ

☐ ตรวจสอบอีเมล

☐ ค้นหาข้อมูลโดยใช้ Search Engine

☐ สนทนาออนไลน์

☐ Download โปรแกรม

☐ ดูหนัง / ฟังเพลง

☐ อื่น ๆ

แก้ไขคำถาม ลบคำถาม

ข้อที่ 3

ให้นักเรียนเลือกบริการที่นิยมใช้มากที่สุด 3 อันดับ

☒ เปิดเว็บไซต์เพื่อดูข่าวสารต่างๆ

☒ ตรวจสอบอีเมล

☒ ค้นหาข้อมูลโดยใช้ Search Engine

☒ สนทนาออนไลน์

☒ Download โปรแกรม

☒ ดูหนัง/ฟังเพลง

แก้ไขคำถาม ลบคำถาม

ข้อที่ 4

คำอธิบายความหมาย

1 = น้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์และบัณฑิตวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย ชั้น 3 ห้อง 304 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาพที่ 28 แสดงฟอร์มแก้ไขและลบคำถาม

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

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Media

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



ภาคิณวิจัยและวิจัยการศึกษาน: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหจุลราช
ระบบแบบสอบถามออนไลน์สำหรับการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์
The Online Questionnaires System for Behavioral and Social Sciences Research

มีจำนวนคำถาม 4 ข้อ

นักวิจัย/อาจารย์: ดูตัวอย่างแบบสอบถาม: สรุปผลข้อมูลจากแบบสอบถาม: ส่งแบบสอบถามทางอีเมลให้สมาชิก: ส่งแบบสอบถามทางอินเทอร์เน็ตเป็นรายบุคคล: แก้ไข/ลบคำถาม: จัดเรียงลำดับคำถามใหม่: ลบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการแบบสอบถาม: ลบงานวิจัยออกจากระบบ: กลับสู่ส่วนจัดการข้อมูลนักวิจัย: กลับสู่หน้าแรก

เลือกชนิดของคำถามที่จะทำการสร้างและฝึกสร้างคำถามใหม่: สร้างข้อสอบคำถาม (Text) คลิกเพื่อสร้างคำถามใหม่

ลำดับที่ 1

สาขาวิชาที่สังกัด

☐ บัณฑิตศึกษาศาสตร์

☐ ภาวนิชยกรรม

☐ อื่น ๆ

ลำดับที่ 2

นักเรียนใช้บริการจากอินเทอร์เน็ตเพื่อทำอะไรบ้าง เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ

☐ เปิดเว็บไซต์เพื่อดูข่าวสารต่าง ๆ

☐ ตรวจสอบอีเมล

☐ ค้นหาข้อมูลโดยใช้ Search Engine

☐ สนทนาออนไลน์

☐ Download โปรแกรม

☐ ดูหนัง / ฟังเพลง

☐ อื่น ๆ

ลำดับที่ 3

ให้นักเรียนเลือกบริการที่นิยมใช้มากที่สุด 3 ลำดับ

☒ เปิดเว็บไซต์เพื่อดูข่าวสารต่าง ๆ

☒ ตรวจสอบอีเมล

☒ ค้นหาข้อมูลโดยใช้ Search Engine

☒ สนทนาออนไลน์

ภาควิชาวิจัยและวิจัยการศึกษาน คณิศการศึกษาศาสตร์ ชั้น 3 ห้อง 304 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหจุลราช

ภาพที่ 29 แสดงฟอร์มจัดเรียงลำดับคำถาม