

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสำมะโนการเกษตร

ในประเทศไทย

: กรณีศึกษาสำนักงานสถิติแห่งชาติ

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สุภาวดี ปราบภัย

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเว็บ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2556

**A Design and development of an information system for agriculture
census of Thailand: A case study of the National Statistical office,
Ministry of information and communication technology.**

Supawadee Prabpai

**Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Web Engineering
Faculty of Information Technology, Dhurakij Pundit University
2013**

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยคามอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร. วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุง ขอขอบพระคุณสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการทำสำมะโนการเกษตร และแนวคิดที่ดีที่จะนำไปพัฒนาประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติต่อไป ขอขอบพระคุณทีมพัฒนาในทุกส่วนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของบริษัท ล็อกบิต พีเอ จำกัด(มหาชน) ที่ทำให้เกิดกรณีศึกษาในการทำงานต่าง ๆ ขึ้นมากมาย และสร้างประสบการณ์การทำงานให้กับผู้เขียน ขอขอบคุณทีมพัฒนาระบบ ไอเบสท์-โซลูชั่นทุกท่านที่ทำให้งานชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงและไม่เคยทอดทิ้งกัน ขอขอบพระคุณทุกเสียงสะท้อนของพนักงานเจเนบทุกท่าน ที่ให้ทำให้ตัวผู้เขียนมีกรณีศึกษาเพื่อนำไปพัฒนาระบบในอนาคตให้ดีกว่าระบบปัจจุบัน

ต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับผู้เขียน ขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ และ น้องสาว สำหรับกำลังใจ ขอขอบคุณนายสุชาติ ทองทา และนางสาวสุภารัตน์ คล้ายสอน ที่เป็นแรงสนับสนุนและเป็นเพื่อนที่ดีตั้งแต่ศึกษาระดับปริญญาตรีจนถึงปัจจุบัน ขอขอบคุณนางสาวขวัญเรือน โสอุบล นางสาวกิริติ ลิ้มคำดวง และนายอดิชาติ ชัยแสง ที่คอยเป็นกำลังใจและเป็นเพื่อนที่คอยให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาด้วยกัน ทุกท่านเป็นบุคคลที่มีส่วนร่วมให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ด้วยความเคารพอย่างสูง ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งยิ่งนักจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สุภาวดี ปราบภัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของงาน.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.4 ขอบเขตของระบบ.....	2
2. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความหมายของการทำสำมะโนการเกษตร.....	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
3. วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ.....	9
3.1 ขั้นตอนการศึกษาเพื่อคิดค้นการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตร.....	10
3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ.....	11
3.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	20
4. ผลการดำเนินงาน.....	22
4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	22
4.2 ผลตอบรับหลังจากการอบรมการใช้งานและหลังจากการใช้งานระบบ	
สารสนเทศสำหรับสำมะโนการเกษตรจากผู้ใช้งานจริง.....	39
5. สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	42
5.1 สรุปผลและวิจารณ์.....	42
5.2 ปัญหาและอุปสรรค.....	42
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	44
ภาคผนวก.....	47
ประวัติผู้เขียน.....	144

DPU

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงข้อเปรียบเทียบโปรแกรมสำมะโนการเกษตรกับโปรแกรม SurveyAnyplace	8
3.1	ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนาระบบ.....	20

DPU

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
3.1 แสดงภาพรวมของการทำงานของงานของผู้ใช้งานทุกระดับ.....	13
3.2 แสดงภาพรวมของระบบ.....	13
3.3 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบ.....	14
4.1 แสดงหน้าจอ Login เข้าสู่ระบบสำหรับงานการเกษตร.....	23
4.2 แสดงหน้าจอเมนูหลักของโปรแกรม.....	24
4.3 แสดงเมนูย่อยของเมนูแบบนับจุด.....	25
4.4 แสดงการเลือกพื้นที่เพื่อเข้าสำรวจ.....	26
4.5 แสดงหน้าจอการตอบแบบสอบถามการเกษตร.....	27
4.6 แสดงหน้าจอการตอบแบบสอบถามการเกษตร(2).....	28
4.7 แสดงหน้าจอการตอบแบบสอบถามการเกษตรรายบุคคล.....	29
4.8 แสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อจับพิกัดทางภูมิศาสตร์ไม่ได้.....	30
4.9 แสดงการบันทึกข้อมูลเมื่อสำรวจเสร็จสิ้น.....	30
4.10 แสดงตัวอย่างการเลือกแก้ไขข้อมูล.....	31
4.11 แสดงเมนูสำหรับปรับปรุงข้อมูล.....	32
4.12 แสดงเมนูการส่งข้อมูลขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่าย.....	32
4.13 แสดงเมนูแผนที่.....	33
4.14 แสดงเมนูแผนที่ (2).....	33
4.15 แสดงหน้าจอสำหรับเพิ่ม,แก้ไข,ลบข้อมูลหลักของระบบสำหรับผู้ดูแล.....	34
4.16 แสดงหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่วิชาการใช้ตรวจงานที่พนักงานเจ้านับส่ง ขึ้นมา	35
4.17 แสดงหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่วิชาการติดตามงานของพนักงานเจ้านับใน รูปแบบกราฟ	35
4.18 แสดงหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดติดตามงานภาพรวมในลักษณะ กราฟ	37
4.19 แสดงหน้าจอสำหรับผู้บริหารดูภาพรวมของการทำสำมะโนการเกษตร.....	38

หัวข้อสารนิพนธ์	การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสำ มะโนการเกษตรในประเทศไทย : กรณีศึกษา สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร
ชื่อผู้เขียน	สุภาวดี ปรามภัย
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรสิทธิ์ ชูชัยวัฒนา
สาขา	วิศวกรรมเว็บ
ปีการศึกษา	2555

บทคัดย่อ

ในอดีตประเทศไทยมีการทำสำมะโนการเกษตรมาแล้วเป็นจำนวน 5 ครั้ง ซึ่งเพื่อให้มีข้อมูลสถิติเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาด้านการเกษตรของประเทศ และสามารถนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย ติดตาม และประเมินผลโครงการพัฒนาทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่อง โดยในอดีตการเก็บข้อมูลจะอยู่ถูกเก็บอยู่ในกระดาษและนำมารวบรวมเข้าสู่ระบบ ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความก้าวหน้าไปมากจึงได้ถูกนำมาปรับใช้ในการเก็บข้อมูลการสำมะโนการเกษตรในครั้งที่ 6 นี้ เพื่อให้การเก็บข้อมูลความรวดเร็วและสามารถติดตามข้อมูลได้ตลอดเวลา

สารนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นกรณีศึกษาในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสำมะโนการเกษตร โดยการนำเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชันมาใช้ในการพัฒนาระบบสำหรับจัดเก็บข้อมูลการทำสำมะโนการเกษตร

Thematic Paper Title	A design and development of an information system for agriculture census of Thailand: A case study of the National Statistical Office, Ministry of information and communication technology.
Author	Supawadee Prabpai
Thesis Advisor	Asst.Prof.Dr. Worasit Choochaiwattana
Academic Program	Web Engineering
Academic Year	2012

ABSTRACT

The agricultural census is a process of collecting statistical information about agricultural infrastructure. The statistic was used to define policy, develop, track and evaluate the agriculture. Earlier, the statistic was surveyed and collected using a paper-based form. Then, the data from the paper-based form was entered into an information system. The process of entering data into the system is inconvenient and full of error. With the advancement in computer and technology, the performance of surveying can be improved. The statistical information can be stored directly into computer system by using a mobile device, the updated information can be tracked, and the accuracy of recorded data can be increased.

This thematic paper aims at designing and developing an information system for agricultural census using mobile application technology.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของงาน

สำมะโนการเกษตร หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตร โดยการสอบถามจากผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคนทั่วประเทศ ณ วันสำมะโน ซึ่งเปรียบเสมือนการฉายภาพนิ่งของการเกษตรของประเทศไทย ณ วันสำมะโน เพื่อแสดงให้เห็นว่า ณ วันสำมะโนประเทศไทยมีจำนวนเกษตรกรเท่าใด อยู่ที่ไหนบ้าง มีลักษณะการทำการเกษตรเป็นอย่างไร (มีจำนวน เนื้อที่เท่าไร ทำอะไร ปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์ อะไรบ้าง) มีการศึกษาระดับไหน มีรายได้หนี้สินเท่าใด เป็นต้น

โดยการทำสำมะโนการเกษตรนั้นจะทำทุกๆ 10 ปี โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งประเทศไทยจัดทำมาแล้วจำนวน 5 ครั้งด้วยกัน ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2493 ครั้งที่สองเมื่อ พ.ศ. 2506 ครั้งที่สามเมื่อ พ.ศ. 2521 ครั้งที่สี่เมื่อ พ.ศ. 2536 และครั้งสุดท้ายในปี พ.ศ. 2546 และในปี พ.ศ. 2556 ได้มีการจัดทำสำมะโนการเกษตรขึ้นเป็นครั้งที่ 6

ในอดีตนั้นการทำสำมะโนการเกษตรจะใช้การบันทึกข้อมูลที่ได้รับมาลงบนกระดาษ ซึ่งก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการจัดเก็บข้อมูล, การเกิดความผิดพลาดหรือความล่าช้าในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลต่อไป

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในการเก็บข้อมูลการทำสำมะโนการเกษตรในอดีตนั้น ทำให้ทางสำนักงานสถิติแห่งชาติมีแนวคิดในการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันให้เกิดประโยชน์ จึงได้มีแนวคิดในการนำเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดพกพา หรือ Tablet มาใช้ในการทำสำมะโนการเกษตร เพื่อให้การทำสำมะโนเป็นไปอย่างรวดเร็วและสามารถติดตามงานจากพนักงานที่ทำการสำรวจได้แบบ Real-time

ด้วยเทคโนโลยีปัจจุบันที่มีอยู่ จึงได้นำเทคโนโลยี Mobile Application ซึ่งพัฒนาบนระบบปฏิบัติการ Android มาจัดทำ Application สำมะโนการเกษตรประจำปี 2556 บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพขนาดกลาง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่ทันสมัยและรวดเร็วให้กับผู้บริหารใน ส่วนงานต่าง ๆ
2. เพื่อให้มีโปรแกรมสำรวจอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการสำรวจสำมะโนเกษตร โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ Tablet จัดเก็บและส่งข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลโปรแกรมบริหารจัดการเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่แบบออนไลน์ ในกรณีที่มีการเชื่อมต่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของการปฏิบัติงานจัดเก็บข้อมูลภาคสนาม

1.3 ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลจากการสำรวจที่ซ้ำซ้อนระหว่างพนักงานเจ้าหน้าที่มีการบันทึกลงบนแบบสอบถาม และการนำข้อมูลจากแบบสอบถามลงเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล
2. ช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลของพนักงานเจ้าหน้าที่
3. ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ
4. ช่วยยืนยันความถูกต้องของแหล่งที่มาของข้อมูลด้วยการระบุตำแหน่ง GPS
5. ได้สารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ทุกระดับ

1.4 ขอบเขตของระบบ

ในกรณีศึกษาระบบสารสนเทศสำหรับการสำมะโนการเกษตรนั้นได้มีแบ่งขอบเขตของระบบงานออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ โดยมีทีมพัฒนาระบบจำนวน 5 คนและผู้เขียน ซึ่งระบบงานถูกแบ่งเป็นดังนี้

1. การออกแบบระบบตามความต้องการของสำนักสถิติแห่งชาติ ซึ่งผู้เขียนเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนงานนี้
2. ระบบงานบนเครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง (Tablet)
 - 2.1 ระบบงานการลงชื่อเข้าใช้และการตรวจสอบสิทธิ์ใช้งานของพนักงานสำรวจรับผิดชอบโดยทีมพัฒนาระบบ
 - 2.2 ระบบงานการจัดเก็บข้อมูลแบบสำรวจ แบ่งออกเป็น
 - 2.2.1 แบบนับจุด (สก.1) รับผิดชอบโดยทีมพัฒนาระบบ
 - 2.2.2 แบบแจกนับ (สก.2) รับผิดชอบ โดยทีมพัฒนาระบบและผู้เขียน

2.3 การรับ-ส่งข้อมูลแบบสอบถามระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง (Tablet) กับฐานข้อมูลส่วนกลางบนเครื่องแม่ข่าย (Server) รับผิดชอบโดยผู้เขียนและทีมพัฒนาระบบ

2.4 การพัฒนาระบบแผนที่สำหรับการสำรวจ รับผิดชอบโดยทีมพัฒนาระบบ

3. ระบบงานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานและผู้บริหาร

3.1 เว็บแอปพลิเคชันสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงาน 3 ระดับ รับผิดชอบโดยทีมพัฒนาระบบ

3.2 เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้บริหาร รับผิดชอบโดยทีมพัฒนาระบบ

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทที่ 2 นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการอันได้แก่ ความหมายของการทำสำมะโนการเกษตร

2.1 ความหมายของการทำสำมะโนการเกษตร

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2556) สำมะโนการเกษตร หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับการเกษตร โดยการสอบถามจากผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคนทั่วประเทศ ณ วันสำมะโน เปรียบเสมือนการฉายภาพนิ่งของการเกษตรของประเทศไทย ณ วันสำมะโน เพื่อแสดง ให้เห็นว่า ณ วันสำมะโนประเทศไทยมีจำนวนเกษตรกรเท่าใด อยู่ที่ไหนบ้าง (จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน) มีลักษณะการทำการเกษตรเป็นอย่างไร (มีจำนวน เนื้อที่เท่าไร ทำอะไร ปลูกพืชหรือเลี้ยง สัตว์ อะไรบ้าง) มีการศึกษาระดับไหน มีรายได้หนี้สินเท่าใด เป็นต้น วัตถุประสงค์ของการทำสำมะโนการเกษตรมีดังนี้

1. เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตร ได้แก่ จำนวนผู้ถือครองและ เนื้อที่ ถือครองทำการเกษตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด การทำนาเกลือสมุทร การใช้ ประโยชน์ในที่ถือครอง การถือครองที่ดิน เนื้อที่เพาะปลูกพืช เนื้อที่ทำนาเกลือสมุทร และเนื้อที่ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด จำนวนการเลี้ยงปศุสัตว์ การใช้ปุ๋ย การใช้เครื่องจักรเครื่องมือเพื่อ การเกษตร และกำลังแรงงานที่ใช้ในการเกษตร เป็นต้น

2. เพื่อให้มีข้อมูลดังกล่าวทั้งในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นสำหรับใช้ประกอบการ วางแผนพัฒนาในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นต่อไป

3. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างพื้นฐานทางการเกษตรในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา

4. เพื่อหาครัวเรือนประมงน้ำจืด ครัวเรือนประมงทะเล และครัวเรือนเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง (รวมเพาะพันธุ์)

ขอบข่ายการทำสำมะโนการเกษตรมีดังนี้

การทำการเกษตร หมายถึง การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำใน พื้นที่น้ำจืด และการทำนาเกลือสมุทร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขาย ดังต่อไปนี้

1. การเพาะปลูกพืช ได้แก่ การเพาะปลูกข้าว ยางพารา พืชยืนต้น/ไม้ผลและสวนป่า พืชไร่ พืชผัก/สมุนไพร และไม้ดอกไม้ประดับ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การเพาะชำพันธุ์ไม้ การเพาะเห็ดและการเพาะเชื้อเห็ด (รวม การเพาะปลูกข้าวเพื่อบริโภค)

2. การเลี้ยงปศุสัตว์ (รวมการเพาะพันธุ์สัตว์) ได้แก่ การเลี้ยงวัว ควาย หมู แพะ แกะ ไก่ เป็ด ห่าน และไหม (รวม การเลี้ยงวัว/ควายเพื่อใช้งานเกษตร)

3. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด (รวมการเพาะฟักและ/หรืออนุบาลสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด) ได้แก่ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดจำพวกปลา รวมปลาและสัตว์น้ำสวยงามอื่น ๆ กุ้ง และสัตว์น้ำอื่น ๆ เช่น กบ ตะพาน้ำ จระเข้ น้ำจืด และปลาสวยงาม เป็นต้น (รวม สัตว์น้ำกร่อยที่นำมาเลี้ยงในพื้นที่น้ำจืดด้วย เช่น กุ้งกุลาดำ ปลากระพง เป็นต้น

4. การทำนาเกลือสมุทร ได้แก่ การทำนาเกลือ ในพื้นที่ 7 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี จันทบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และปัตตานี
ไม่รวม

1. การทำการเกษตรเพื่อการศึกษา ทดลอง การแข่งขัน การกีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ
2. การบริการทางการเกษตร เช่น การรับจ้างไถด้วยรถแทรกเตอร์ รับจ้างขุดบ่อ รับจ้างปักชำ รับจ้างผสมพันธุ์สัตว์ เป็นต้น

ในการทำสำมะโนการเกษตรครั้งนี้ได้ผนวกข้อมูลเกี่ยวกับการทำประมงน้ำจืด การทำประมงทะเล และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (รวมเพาะพันธุ์) เพิ่มไว้ในแบบนับจุด เพื่อให้กรมประมงนำไปใช้เป็นกรอบในการเลือกตัวอย่างสำหรับการสำรวจรายละเอียดต่อไป ดังนี้ เฉพาะ 24 จังหวัดชายทะเล คือ ตรัง จันทบุรี ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ปัตตานี นราธิวาส ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง และสตูล
ข้อมูลเกี่ยวกับการทำการเกษตรของผู้ถือครองที่เก็บรวบรวม มีดังนี้

1. ลักษณะการดำเนินงานและสถานภาพของผู้ถือครอง
2. เนื้อที่ถือครองทำการเกษตร จำแนกตามการใช้ประโยชน์ การถือครองและที่ตั้งของ
ผืนที่ดิน

3. การเลี้ยงปศุสัตว์
4. ข้าว
5. ยางพารา
6. พืชยืนต้น ไม้ผล และสวนป่า
7. พืชผัก สมุนไพร และไม้ดอกไม้ประดับ

8. พืชไร่
9. การทำนาเกลือสมุทร
10. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด
11. เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์การขนส่งเพื่อการเกษตร
12. ปุ๋ยและการป้องกัน/กำจัดศัตรูพืช
13. ลูกจ้างทำงานเกษตร
14. สมาชิกในครัวเรือนผู้ถือครองและลักษณะการทำงาน
15. การศึกษาและการเป็นสมาชิกองค์กรด้านการเกษตรของผู้ถือครอง
16. รายได้และหนี้สินทางการเกษตรของครัวเรือนผู้ถือครอง

ซึ่งข้อ 1-10 ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานหลักทางการเกษตร (สัมภาษณ์ผู้ถือครองทุกคน และข้อ 11-16 ข้อมูลโครงสร้างทางการเกษตรอื่น (สัมภาษณ์ผู้ถือครองร้อยละ 25)

ประโยชน์ที่จะได้รับในการทำสำมะโนการเกษตร

ข้อมูลที่ได้จากการจัดทำสำมะโนการเกษตรนี้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน สถาบันการศึกษารวมทั้งองค์กรระหว่างประเทศ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. ข้อมูลด้านการเกษตร
 - 1.1 ใช้ในการวางแผนกำหนดนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจด้านการเกษตรในระดับประเทศและระดับท้องถิ่นและใช้ในการติดตามประเมินผลการพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมา
 - 1.2 ใช้ในการวิเคราะห์ศึกษาแนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงด้านการเกษตรและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ
 - 1.3 ใช้ศึกษาและประกอบการพิจารณา ในการกำหนดนโยบายช่วยเหลือเกษตรกรทางด้านที่ดินทำกิน
 - 1.4 ใช้กำหนดนโยบายการใช้ที่ดินให้เหมาะสมแก่การเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดในสภาพของแต่ละท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุด
 - 1.5 ข้อมูลของเกษตรกร เช่น เพศ อายุ ลักษณะการทำงาน รายได้และหนี้สินทางการเกษตร การศึกษา ของผู้ถือครอง สามารถใช้วิเคราะห์โครงสร้างทางประชากรของเกษตรกรและฐานะของครัวเรือน การพึ่งพิงรายได้ เพื่อกำหนดนโยบายช่วยเหลือเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยผู้ยากจน
 - 1.6 ข้อมูลด้านแรงงานในภาคเกษตรสามารถใช้ศึกษาการใช้แรงงาน และการย้ายถิ่นจากชนบทสู่เมือง

1.7 ข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นกรอบในการเลือกตัวอย่าง (Sampling Frame) สำหรับการสำรวจในรายละเอียดเกี่ยวกับการเกษตรต่าง ๆ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.8 ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำบัญชีประชาชาติ สาขาการเกษตรเป็นข้อมูลสำหรับนักวิชาการ นักวิจัย และผู้ที่สนใจนำไปศึกษาวิเคราะห์วิจัยด้านการเกษตร และด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ข้อมูลด้านการประมงน้ำจืด ประมงทะเลและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (รวมเพาะพันธุ์) สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำกรอบสำหรับการเลือกตัวอย่าง (Sampling Frame) เพื่อสำรวจข้อมูลในรายละเอียดเกี่ยวกับการทำประมงน้ำจืด ประมงทะเล และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (รวมเพาะพันธุ์) ต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการพร้อมกันทุกจังหวัดทั่วประเทศ โดยส่งเจ้าหน้าที่ประมาณ 20,000 คน ซึ่งประกอบด้วยพนักงานแรงแจ่งนับ 17,000 คน และเจ้าหน้าที่วิชาการ 3,000 คน ออกไปสัมภาษณ์ผู้ถือครองทำการเกษตร/หัวหน้าครัวเรือนทุกครัวเรือน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบการเกษตร การทำประมงน้ำจืด การทำประมงทะเล และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง (รวมเพาะพันธุ์) (การนับจุด) ข้อมูลดังกล่าวจะนำมาใช้ในการเลือกผู้ถือครองทำการเกษตรที่เข้าข่ายตามกลุ่มรวม และทำการสัมภาษณ์รายละเอียดที่เข้าข่าย (การแรงแจ่งนับ)

ระเบียบวิธีการทำสำมะโน

การทำสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 จะมีการใช้วิธีการเลือกตัวอย่างร่วมด้วย ในการเก็บข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการทำการเกษตร โดยจะแบ่งข้อมูลที่จะเก็บรวบรวมออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 (ข้อถามตอนที่ 1 – 10) เป็นข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานหลักทางการเกษตร จะทำการแรงแจ่งแบบครบถ้วน (100%) คือทำการสัมภาษณ์ผู้ถือครองทำการเกษตรทุกคน ส่วนที่ 2 (ข้อถามตอนที่ 11 – 16) เป็นข้อมูลโครงสร้างทางการเกษตรอื่น จะทำการแรงแจ่งด้วยวิธีเลือกตัวอย่าง โดยทำการสัมภาษณ์ผู้ถือครองทำการเกษตรที่ตกตัวอย่าง ร้อยละ 25

เวลาทำสำมะโน

วันสำมะโน หมายถึง วันที่ 1 พฤษภาคม 2556

ในรอบ 12 เดือนที่แล้ว หมายถึง วันที่ 1 พฤษภาคม 2555 ถึง 30 เมษายน 2556

การเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำมะโนการเกษตรทั้ง 5 ครั้งที่ผ่านมา สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในปี 2556 นี้ สำนักงานสถิติแห่งชาติได้พัฒนา

โปรแกรมสำหรับใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง เพื่อนำมาจัดเก็บข้อมูลโครงการ สำนะโนการเกษตร พ.ศ. 2556 ซึ่งจะช่วยให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็ว และมีความถูกต้อง มากยิ่งขึ้น

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจากระบบการจัดเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตร เป็นระบบการจัดเก็บบนอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง โดยมีลักษณะงานที่คล้ายคลึงกันกับ โปรแกรม Survey Anyplace ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับจัดเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางเช่นเดียวกัน โดย ระบบงานมีความเหมือนและแตกต่างกันดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อเปรียบเทียบโปรแกรมสำมะโนการเกษตรกับโปรแกรม Survey Anyplace

	โปรแกรม สำมะโนการเกษตร	โปรแกรม Survey Anyplace
1.ระบบจัดการผู้สำรวจข้อมูล	✓	✓
2. จัดเก็บพิกัดทางภูมิศาสตร์	✓	✗
3. ส่งข้อความหาผู้สำรวจข้อมูล	✓	✗
4. ออกรายงาน	✓	✓
5.ออกแบบคำถามได้	✗	✓
6. ทำการสำรวจข้อมูลแบบ off- line ได้	✓	✓

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการและเครื่องมือ

การดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตร คือการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ โดยใช้เทคโนโลยี Mobile Application บนระบบปฏิบัติการ Android มาพัฒนา โดยมีขั้นตอนการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

- 3.1 ศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ
- 3.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 3.3 การพัฒนาระบบ

3.1 ขั้นตอนการศึกษาเพื่อคิดค้นการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตร
เพื่อพัฒนาระบบซึ่งสามารถจัดเก็บข้อมูลการทำสำมะโนการเกษตร โดยมีรายละเอียดขั้นตอนที่ทำได้ต่อไปนี้

1. ศึกษาแบบฟอร์มข้อมูลของสำมะโนการเกษตรที่อยู่ในรูปแบบกระดาษที่เคยใช้ทำสำมะโนการเกษตรในอดีตและลักษณะของพนักงานภาคสนามที่ต้องใช้ Application เช่น (อายุ, ระดับการศึกษา, ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง) เพื่อนำไปออกแบบ Graphic user interface ให้สอดคล้องกับหน้าจอของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางและตัวผู้ใช้งาน
2. ศึกษาการกระบวนการการเข้าไปเก็บข้อมูลของพนักงานภาคสนาม ที่เคยทำมาในอดีต
3. ศึกษาหลักการในการเก็บข้อมูลของแบบฟอร์มกระดาษในอดีต เพื่อนำมาวางโครงสร้างของระบบ
4. ศึกษาข้อจำกัดของเทคโนโลยี Mobile Application , ข้อจำกัดของระบบและเครือข่าย เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากข้อจำกัดต่าง ๆ

3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

การทำงานของพัฒนาระบบการจับเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตรจะประกอบไปด้วยระบบ 2 ส่วน คือ

1. เว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ใช้งานบนระบบนี้ได้แก่
 - 1.1 ผู้ดูแลระบบ
 - 1.2 ผู้บริหาร
 - 1.3 เจ้าหน้าที่สถิติจังหวัด
 - 1.4 เจ้าหน้าที่วิชาการ
2. โมบายแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้ใช้งานบนระบบนี้ได้แก่
 - 2.1 พนักงานแรงแจ้งนับ

หน้าที่ของผู้ใช้งานระบบทั้ง 5 ระดับ มีดังนี้ คือ

1. ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ดังนี้
 - 1.1 สร้าง Username และ Password ให้กับผู้ใช้งานทุกระดับ
 - 1.2 กำหนดสิทธิ์การมอบหมายงานภาคสนามให้กับผู้ใช้งานทุกระดับ
 - 1.3 เพิ่ม แก้ไข หรือ ลบข้อมูลหลักของระบบ
2. ผู้บริหาร มีหน้าที่ดังนี้
 - 2.1 ดูความก้าวหน้าของการสำรวจงานในมุมมองต่างๆ
3. เจ้าหน้าที่สถิติจังหวัด มีหน้าที่ดังนี้
 - 3.1 สร้าง username และ password ให้กับเจ้าหน้าที่วิชาการ
 - 3.2 กำหนดสิทธิ์การมอบหมายงานภาคสนามให้กับผู้ใช้งานระดับเจ้าหน้าที่วิชาการ
 - 3.3 อนุมัติข้อมูลกลุ่มงานภาคสนามรายพื้นที่ที่ถูกส่งมาจากเจ้าหน้าที่วิชาการ
4. เจ้าหน้าที่วิชาการ
 - 4.1 สร้าง username และ password ให้กับพนักงานแรงแจ้งนับ
 - 4.2 กำหนดพื้นที่งานภาคสนามให้กับผู้ใช้งานระดับพนักงานแรงแจ้งนับ
 - 4.3 อนุมัติข้อมูลงานภาคสนามรายครัวเรือนที่ถูกส่งมาจากพนักงาน

แรงแจ้งนับ

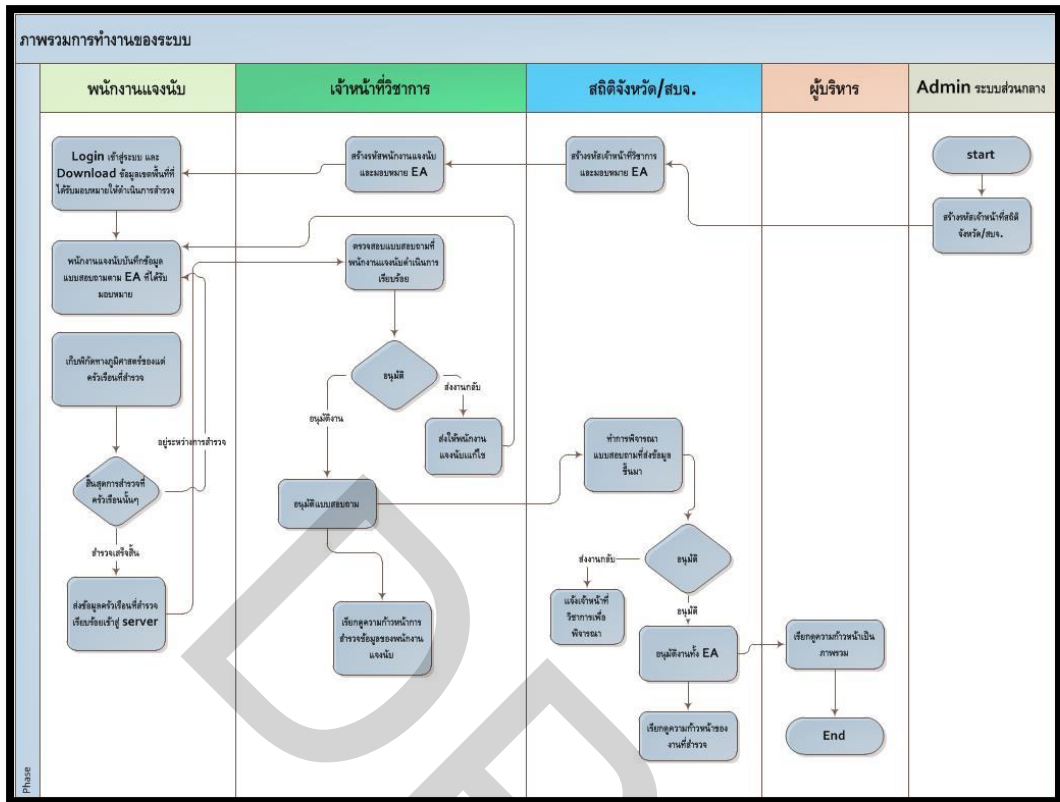
5. พนักงานแรงแจ้งนับ (พนักงานสนาม)
 - 5.1 เข้าใช้งานระบบบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง (Tablet) เพื่อทำการ

เก็บข้อมูล

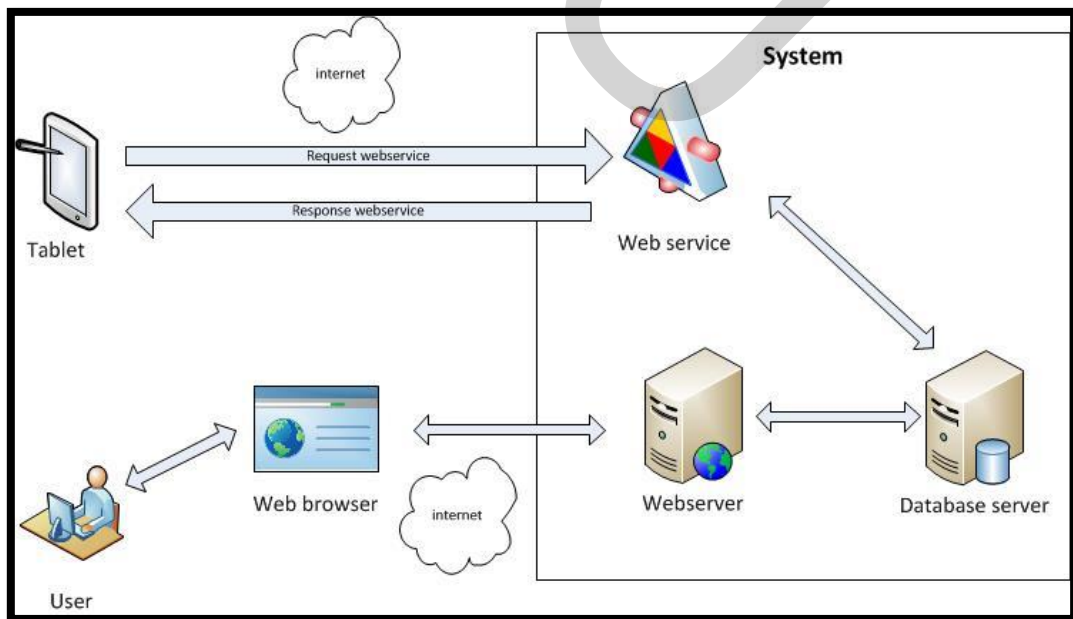
ขั้นตอนแรกผู้ดูแลระบบจะต้องทำการสร้าง Username และ Password เพื่อเข้าใช้งานให้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดผ่านทาง Web Application จากนั้นเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดจะทำการสร้าง Username และ Password และมอบหมายพื้นที่การทำงานให้กับเจ้าหน้าที่วิชาการต่อ และเจ้าหน้าที่วิชาการจะเป็นผู้สร้าง Username และ Password พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่การเข้าสำรวจภาคสนามให้กับพนักงานแฉงนั้บ และแฉง Username และ Password ให้พนักงานแฉงนั้บทราบ เพื่อให้พนักงานแฉงนั้บมีสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง

หลังจากที่พนักงานแฉงนั้บทำการเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ตนเองได้รับมอบหมายแล้ว ระบบจะทำการส่งข้อมูลที่พนักงานเก็บขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่ายโดยอัตโนมัติเพื่อเป็นการสำรองข้อมูล และพนักงานแฉงนั้บสามารถส่งข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่ายได้ด้วยตนเองเพื่อเป็นการยืนยันงานที่ตนเองสำรวจ เมื่อข้อมูลถูกส่งขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่ายแล้ว เจ้าหน้าที่วิชาการจะทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลที่สำรวจและอนุมัติงานเป็นรายครัวเรือนและสามารถติดตามดูความคืบหน้างานของพนักงานแฉงนั้บแต่ละคนได้ ในกรณีที่เจ้าหน้าที่วิชาการไม่อนุมัติงานให้กับพนักงานแฉงนั้บ ระบบจะแฉงไปยังพนักงานวิชาการ เมื่อเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดเห็นว่าข้อมูลถูกอนุมัติจากเจ้าหน้าที่วิชาการอยู่ในเกณฑ์แล้ว เจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดจะอนุมัติข้อมูลรายพื้นที่ เจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดยังสามารถดูความก้าวหน้าของงานทั้งพื้นที่ในรูปแบบแผนภูมิลักษณะต่าง ๆ ได้ ในส่วนของผู้บริหารจะมีสิทธิ์ดูความก้าวหน้าของงานทั้งประเทศผ่านแผนภูมิในรูปแบบต่าง ๆ

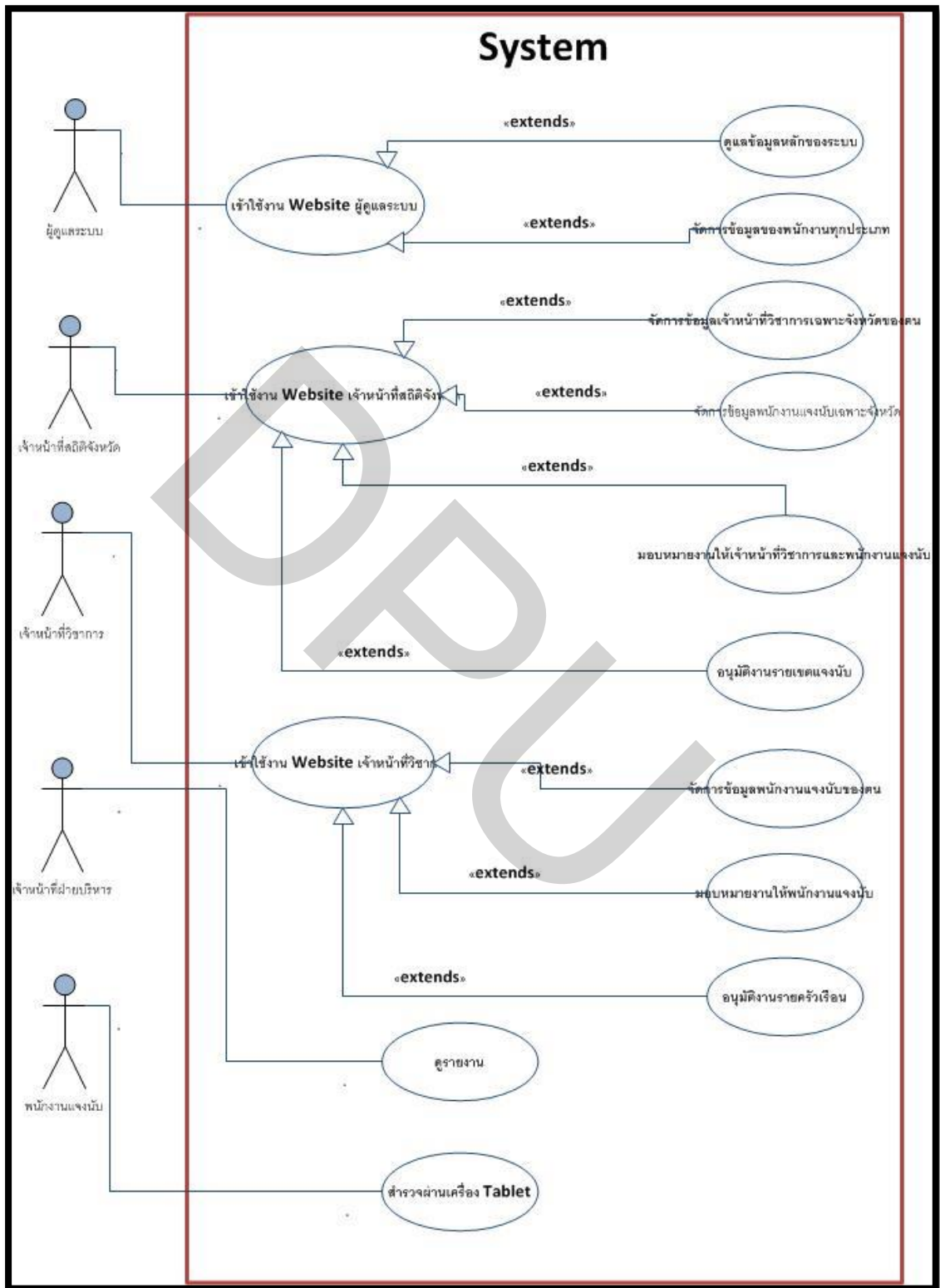
นอกจากนี้ระบบบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางยังสามารถเก็บพิกัดทางภูมิศาสตร์ของบ้านแต่ละหลังที่พนักงานแฉงนั้บเข้าไปทำการสำรวจ , แสดงขอบเขตที่ต้องเข้าไปทำการสำรวจบนแผนที่เพื่อให้พนักงานแฉงนั้บทราบ ดังแสดงในภาพ



รูปที่ 3.1 แสดงภาพรวมของการทำงานของผู้ใช้ระบบทุกระดับ



รูปที่ 3.2 แสดงภาพรวมของระบบ



รูปที่ 3.3 แสดง Use Case Diagram ของระบบ

รายละเอียดการพัฒนาาระบบบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง

1. งานการลงชื่อเข้าใช้และการตรวจสอบสิทธิ์ของการเข้าใช้งานของพนักงานแจนนับ

1.1 ระบบสามารถตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ทำการ log in เข้าใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางได้

1.2 ระบบสามารถปรับปรุงข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายและเวอร์ชัน โปรแกรมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปยังเครื่อง Tablet ให้โดยอัตโนมัติเมื่อมีการลงชื่อเข้าใช้ระบบและบริเวณนั้นมีสัญญาณ internet ที่เพียงพอสำหรับการรับส่งข้อมูลได้

2. ระบบแสดงเมนูหลักในการเข้าใช้งานโปรแกรมงานสำมะโนการเกษตร พ.ศ. 2556

ประกอบด้วย เมนูย่อย ดังต่อไปนี้ คือ

- 2.1 เมนู สก.1 แบบนับจุด
- 2.2 เมนู สก.2 แบบแจนนับ
- 2.3 เมนู ดาวน์โหลดข้อมูล
- 2.4 เมนู ส่งข้อมูล

งานเมนู แบบนับจุด (สก.1) ประกอบด้วย เมนูย่อย ดังต่อไปนี้ คือ

1. ระบบสามารถแสดงจำนวนแบบนับจุด (สก.1) ที่ไม่สมบูรณ์ เพื่อให้พนักงานแจนนับได้ทราบจำนวนแบบนับจุด (สก.1) ที่ไม่สมบูรณ์ทั้งหมดของตนเองที่มีในเครื่อง tablet และสามารถเปิดแบบนับจุด (สก.1) ที่ไม่สมบูรณ์ขึ้นมาทำการสัมภาษณ์ต่อจนเสร็จสมบูรณ์ได้

2. ระบบเมนูแบบนับจุด (สก.1) ประกอบไปด้วย 5 เมนูย่อยดังนี้

2.1 เมื่อบันทึกข้อมูล/ยืนยันข้อมูล (สก.1)

2.1.1 ระบบสามารถแสดงจำนวนข้อมูลแบบนับจุดที่เสร็จสมบูรณ์แล้วทั้งหมดของพนักงานแจนนับที่มีอยู่ในระบบ

2.1.2 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลแบบนับจุดของแต่ละเขตแจนนับ (EA) ได้

2.1.3 ระบบสามารถคัดกรองการตอบคำถามของแบบนับจุดการทำนาเกลือสมุทร

2.1.4 ระบบสามารถคัดกรองการตอบคำถามของแบบนับจุด การทำประมงทะเล และการเพาะเลี้ยงชายฝั่ง (รวมเพาะพันธุ์) สำหรับ 24 จังหวัดที่ทำประมงทะเล

2.1.5 ระบบสามารถให้ลำดับที่ของ บ้าน/อาคาร/สิ่งปลูกสร้าง แยกแต่ละบ้าน/อาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ให้โดยอัตโนมัติ

2.1.6 ระบบสามารถบันทึกพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้

2.2 เมื่ुरายการข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์

2.2.1 ระบบสามารถแสดงข้อมูลแบบนับจุดที่สัมภาษณ์แล้วแต่ยังไม่จบการสัมภาษณ์ของแต่ละครัวเรือนของแต่ละครัวเรือนของเขตแ่งนับได้

2.2.2 พนักงานแ่งนับสามารถเลือกรายการที่ไม่สมบูรณ์ที่แสดงอยู่เพื่อนำไปบันทึกเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ได้

2.3 เมนูค้นหาข้อมูล

2.3.1 พนักงานแ่งนับสามารถค้นหาข้อมูลแบบนับจุดทั้งหมดที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบได้จากการค้นหาด้วย ชื่อผู้ถือครองทำการเกษตร/ หัวหน้าครัวเรือน/ บริษัท/ สถาบันฯ

2.4 เมนูแก้ไขข้อมูล สก.1

2.4.1 พนักงานแ่งนับสามารถเลือกเขตแ่งนับ (EA) เพื่อดูข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบตามที่พนักงานแ่งนับเป็นผู้รับผิดชอบ และทำการแก้ไขงานได้

2.4.2 ระบบรองรับการที่พนักงานแ่งนับสามารถแก้ไขข้อมูลการสำรวจ จากเดิมที่บันทึกว่าเป็นครัวเรือนผู้ถือครองทำการเกษตร เป็นครัวเรือนที่ไม่มีกรถือครองทำการเกษตรได้ หรือเพิ่มผู้ถือครองทำการเกษตรในครัวเรือนเดิม หรือเพิ่มครัวเรือนใหม่ในบ้านหลังเดิมได้

2.5 คูรายการที่ไม่ผ่านการตรวจจากเจ้าหน้าที่วิชาการ

2.5.1 พนักงานแ่งนับสามารถดูงานที่ไม่ผ่านการ ตรวจจากเจ้าหน้าที่วิชาการได้ หลังจากที่พนักงานแ่งนับทำการดิ่งผลการตรวจข้อมูลของเจ้าหน้าที่วิชาการ งานเมนูแบบแ่งนับ (สก.2)

1. ระบบสามารถแสดงจำนวนข้อมูลแบบแ่งนับ (สก.2) ที่ไม่สมบูรณ์ไว้ที่ปุ่มเมนูแบบแ่งนับ (สก.2) เพื่อให้ทางพนักงานแ่งนับได้ทราบจำนวนแบบแ่งนับ (สก.2) ข้อมูลงานที่ยังไม่สมบูรณ์ทั้งหมดของตนเองที่มีในเครื่อง tablet

2. เมนูแบบแ่งนับ (สก.2) ประกอบด้วย 4 เมนูย่อย ดังนี้

2.1 เมนูบันทึก/ยืนยันข้อมูลแบบแ่งนับ (สก.2)

2.1.1 ระบบสามารถแสดงข้อมูลแบบนับจุด (สก.1) ที่รอทำแบบแ่งนับ (สก.2) ได้โดยการเลือกเขตแ่งนับ (EA) ที่ได้รับมอบหมายของพนักงานแ่งนับ

2.1.2 ระบบสามารถคัดกรองหรือบ่งบอกว่าแบบนับจุดแบบใดที่ต้องทำแบบแ่งนับ (สก.2) ตอนที่ 1-10 หรือ ตอนที่ 1 - 16 โดยพิจารณาจากข้อมูลของ F13 ของแบบนับจุด (สก.1) และข้อ A04 ในแบบแ่งนับ (สก.2)

2.2 เมนุรายการข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์

2.2.1 ระบบสามารถแสดงรายการแบบเงนนับที่สัมพันธ์แล้ว แต่สถานะยังไม่สมบูรณ์ของแต่ละเขตเงนนับ (EA)

2.2.2 พนักงานเงนนับสามารถเลือกแบบเงนนับจากแบบนับจุดเพื่อนำไปบันทึกเพิ่มเติมหรือแก้ไขได้

2.3 เมนูค้นหาข้อมูล

2.3.1 พนักงานเงนนับสามารถค้นหาข้อมูลแบบเงนนับ (สก.2) ทั้งหมดที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบได้ด้วย ชื่อผู้ถือครองทำการเกษตร/ หัวหน้าครัวเรือน/ บริษัท/ สถาบันฯ

2.4 เมนูแก้ไขข้อมูล สก.2

2.4.1 พนักงานเงนนับสามารถเลือกเขตเงนนับ (EA) เพื่อดูข้อมูลและแก้ไขแบบเงนนับซึ่งระบบจะแสดงเฉพาะส่วนที่พนักงานเงนนับนั้นรับผิดชอบ

เมนูดาวน์โหลดข้อมูล

เป็นเมนูที่ให้พนักงานเงนนับทำการดาวน์โหลดข้อมูลจากเครื่องแม่ข่าย เข้าสู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง โดยแบ่งออกเป็น 3 เมนูย่อยดังนี้

1. เมนู ปรับปรุงโปรแกรม พนักงานเงนนับสามารถร้องขอ/ตรวจสอบเวอร์ชันโปรแกรมจากเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้ได้โปรแกรมล่าสุดโดยอัตโนมัติ โดยการเลือกกดปุ่มด้วยตนเองจากเมนูนี้

2. เมนู ปรับปรุงข้อมูล พนักงานเงนนับสามารถขอปรับปรุงฐานข้อมูลจากเครื่องแม่ข่ายมายังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางได้ด้วยตนเอง เมื่อกดที่เมนูนี้

3. เมนู ดึงผลการตรวจข้อมูลของเจ้าหน้าที่วิชาการ พนักงานเงนนับสามารถขอปรับปรุงข้อมูลจากเครื่องแม่ข่าย มายังอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลาง ซึ่งเป็นสถานะการพิจารณาจากเจ้าหน้าที่วิชาการได้จากเมนูนี้

เมนู ส่งข้อมูล

1. ระบบสามารถให้พนักงานเงนนับเลือกส่งข้อมูลแบบนับจุด และแบบเงนนับขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้ทันวิชาการตรวจสอบข้อมูลและดูความก้าวหน้าได้

นอกจากนี้ระบบยังสามารถรับ-ส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางกับ เครื่องแม่ข่ายโดยอัตโนมัติเมื่อเจอ สัญญาณ Internet

รายละเอียดระบบงานเว็บแอปพลิเคชัน

1. ขอบเขตงานสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนกลาง เป็นระบบสำหรับให้เจ้าหน้าที่ Support ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ในส่วนกลางที่ได้รับมอบหมายให้ทำการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลหลักที่ใช้งานในระบบทั้งหมดนี้ ซึ่งจะสามารถจัดการข้อมูลหลักได้โดยสามารถดูข้อมูลหลัก, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลหลักต่างๆ ผ่าน Web Browser ได้ โดยมีการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลหลักที่จำเป็นสำหรับใช้งานในระบบซึ่งประกอบไปด้วย หน้าจอต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 หน้าจอ Login สำหรับการตรวจสอบผู้มีสิทธิ์ในการเข้าใช้
- 1.2 หน้าจอหลัก Main Menu
- 1.3 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสภาค
- 1.4 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสจังหวัด
- 1.5 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสอำเภอ
- 1.6 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสตำบล
- 1.7 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสเขตเจนนับ (EA)
- 1.8 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง
- 1.9 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสเจ้าหน้าที่ สจจ./สบจ.
- 1.10 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสเจ้าหน้าที่วิชาการ
- 1.11 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสพนักงานเจนนับ
- 1.12 หน้าจอบันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่วิชาการและเขตเจนนับ (EA)
- 1.13 หน้าจอบันทึกข้อมูล พนักงานเจนนับและเขตเจนนับ (EA)
- 1.14 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสพืชยืนต้น ไม้ผล และสวนป่า
- 1.15 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสพืชผักและสมุนไพร
- 1.16 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสไม้ดอกไม้ประดับ
- 1.17 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสพืชไร่

2. เว็บแอปพลิเคชันสำหรับเจ้าหน้าที่วิชาการ เป็นระบบสำหรับให้เจ้าหน้าที่วิชาการสามารถเรียกดูพร้อมทำการตรวจสอบและอนุมัติ ข้อมูล สำมะโนการเกษตรรายครัวเรือน ที่พนักงานเจนนับได้ดำเนินการสำรวจบันทึกและทำการส่งข้อมูลขึ้นมายังฐานข้อมูลกลาง และสามารถเรียกดูความก้าวหน้าของงานได้

ซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

- 2.1 หน้าจอ Login
- 2.2 หน้าจอหลัก Main Menu
- 2.3 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสพนักงานเจนนับ
- 2.4 หน้าจอบันทึกข้อมูล การมอบหมายพนักงานเจนนับลงในเขตเจนนับ
- 2.5 หน้าจอค้นหาข้อมูล และการอนุมัติข้อมูล
- 2.6 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟ

3. เว็บแอปพลิเคชัน สำหรับเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัด เป็นระบบสำหรับให้ สถจ./สบจ. ซึ่งได้รับมอบหมายเรียกดู พร้อมทำการตรวจสอบและอนุมัติ ข้อมูลสำมะโนการเกษตร ราย EA ที่ นักวิชาการอนุมัติ และสามารถเรียกดูความก้าวหน้าของงานได้ ซึ่งประกอบด้วย ฟังก์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

- 3.1 หน้าจอ Login
- 3.2 หน้าจอหลัก Main Menu
- 3.3 หน้าจอบันทึกข้อมูล เขตเจนนับ (EA)
- 3.4 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสเจ้าหน้าที่วิชาการ
- 3.5 หน้าจอบันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่วิชาการและเขตเจนนับ (EA)
- 3.6 หน้าจอบันทึกข้อมูล รหัสพนักงานเจนนับ
- 3.7 หน้าจอบันทึกข้อมูลการมอบหมายเปลี่ยนแปลงพนักงานเจนนับลงในเขตเจนนับ
- 3.8 หน้าจอค้นหาข้อมูล และการอนุมัติข้อมูลรายเขตเจนนับ (EA)
- 3.9 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟแยกตามจังหวัด
- 3.10 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟแยกตามอำเภอ
- 3.11 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟแยกตามตำบล

4. เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้บริหาร เป็นระบบสำหรับให้เจ้าของโครงการ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ประจำห้อง War Room สามารถเรียกดูความก้าวหน้าการปฏิบัติงานสนามทุกจังหวัด ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

- 4.1 หน้าจอ Login

	4.2 หน้าจอหลัก Main Menu
	4.3 หน้าจอเรียกดูความก้าวหน้าของงานในภาพรวม และรายจังหวัด
	4.4 หน้าจอแสดง เขตเจงนั้บ (EA)
	4.5 หน้าจอแสดง รหัสเจ้าหน้าที่วิชาการ
	4.6 หน้าจอแสดง เจ้าหน้าที่วิชาการและเขตเจงนั้บ (EA)
	4.7 หน้าจอแสดง รหัสพนักงานเจงนั้บ
	4.8 หน้าจอแสดง พนักงานเจงนั้บและเขตเจงนั้บ (EA)
	4.9 หน้าจอค้นหาข้อมูลจากแบบสำรวจ
ประเทศ	4.10 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟทั้งหมดทั่วประเทศ
	4.11 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟ แยกตามภาค
จังหวัด	4.12 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟ แยกตามจังหวัด
	4.13 หน้าจอรายงานความก้าวหน้าการสำรวจ แสดงในรูปแบบกราฟ แยกตามอำเภอ
	4.14 หน้าจอรายงานกราฟแสดงความก้าวหน้าการสำรวจ สก1 แยกตามตำบล

3.3 ขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

การดำเนินการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตรมีระยะดำเนินการดังนี้

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินการพัฒนาระบบ

ที่	แผนดำเนินงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	ศึกษาระบบงานเดิมของการทำสำมะโนการเกษตร วางแผนขั้นตอนในการทำงาน ศึกษาเอกสาร ระบบที่เกี่ยวข้องและสรุปความเป็นไปได้	←—————→									

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลสำมะโนการเกษตร ได้แบ่งผลการดำเนินการออกเป็น 3 หัวข้อ คือผลของการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยกล่าวถึงรายละเอียดการออกแบบหน้าจอระบบบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลาง และหน้าจอการใช้งานบนเว็บ แอปพลิเคชัน ,หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปเป็นแผนภาพในมุมมองต่างๆ ผลตอบรับจากการอบรมการใช้งานระบบการเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลางจากผู้ใช้งานจริง และข้อคิดเห็นหลังจาการอบรมการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานจริงโดยผู้พัฒนา

4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

4.2 ผลตอบรับหลังจาการอบรมการใช้งานและหลังจาการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับสำมะโนการเกษตรจากผู้ใช้งานจริง

4.1 ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

หลังจากวิเคราะห์การเก็บและรวบรวมข้อมูลของการทำสำมะโนเกษตรในครั้งที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบการจดคำตอบที่ได้รับจากผู้ให้ข้อมูลลงในแบบฟอร์มกระดาษ ผู้พัฒนาระบบจึงได้ออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาเพื่อให้เหมาะสมกับพนักงานแจนับและงานเดินภาคสนามมากที่สุด

หน้าจอบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลาง

4.1.1 หน้าจอการทำงานจาระบบ

จากการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศข้อมูลสำมะโนการเกษตรแล้ว เนื่องจากพนักงานแจนับจำนวน 20,000 คน ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานภาคสนามมีลักษณะดังนี้

1. เป็นเกษตรกร
2. กลุ่มช่วงอายุพนักงานแจนับที่ใช้งานมีตั้งแต่ประมาณ 25 – 50 ปี
3. มีประสบการณ์การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดกลางตั้งแต่ระดับน้อยมากถึงระดับใช้งานเป็น

4. พนักงานแจนับอาจจะต้องปฏิบัติงานท่ามกลางแดดจ้าผู้พัฒนาจึงได้ออกแบบหน้าจอให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานให้มากที่สุด โดยออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชันให้

สามารถมองเห็นหน้าจอได้อย่างชัดเจนในขณะที่พนักงานแจนนับต้องปฏิบัติงานอยู่กลางแจ้ง การ
ใช้ตัวอักษรที่ใหญ่และชัดเจน ใช้สัญลักษณ์และสีเพื่อง่ายต่อการจดจำ จึงได้พัฒนาหน้าจอการ
ทำงานของระบบบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลางดังนี้

1. หน้าจอตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลาง



รูปที่ 4.1 ภาพแสดงหน้าจอ Login เข้าสู่ระบบสำมะโนการเกษตร หน้าจอจะแสดงเวอร์ชัน
โปรแกรมให้กับพนักงานแจนนับทราบ

2. หน้าจอเมนูหลักของโปรแกรม ซึ่งประกอบไปด้วยเมนูแบบนับจุด เมนูแบบแจน
นับ เมนูดาวน์โหลดข้อมูล เมนูส่งข้อมูล



รูปที่ 4.2 ภาพแสดงหน้าจอเมนูหลักของโปรแกรม



รูปที่ 4.3 ภาพแสดงเมนูย่อยของเมนูแบบนับจุด ซึ่งประกอบไปด้วย เมนูบันทึกข้อมูล/ยืนยันข้อมูล เมนูรายการข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์ เมนูแก้ไขข้อมูลและเมนูค้นหาข้อมูล

กลับ สก.1 แบบนับจุด เริ่มแบบสอบถาม

พนักงานงานนับ : คุณ พันธ์ เกลอสาร

ภาค กลาง
 จังหวัด ปทุมธานี
 อำเภอ เมือง
 ตำบล ตำบล

เลือก	เขตจางนับ	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ
<input type="radio"/>	★	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ
<input type="radio"/>	★	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ
<input type="radio"/>	★	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ
<input type="radio"/>	☆	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ
<input type="radio"/>	☆	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ
<input type="radio"/>	☆	เขตการปกครอง	ชื่อ เทศบาล / ชื่อ อบ

*หมายเหตุ : ★ เขตจางนับที่ต้องทำก่อน (1%)

2:30

รูปที่ 4.4 ภาพแสดงการเลือกพื้นที่เพื่อเข้าสำรวจ

สก.1 แบบนับจุด

พนักงานแจ้งนับ: คุณ พนักงานทดสอบ 29

ลำดับที่ของบ้าน/อาคาร/สิ่งปลูกสร้าง

F1 0010

ลำดับอาคารใหม่ ลำดับอาคารเดิม

สถานที่ตั้ง ชื่อ ถนน/ซอย/ตรอก/ลำน้ำ หรือละแวกบ้าน

F2 ถนนเทศบาล

กรุณาตรวจสอบชื่อถนน/ซอย/ตรอกชื่อ ละแวกบ้านให้ถูกต้อง

บ้านเลขที่

บ้านเลขที่ใหม่ บ้านเลขที่เดิม

F3

ประเภทที่อยู่อาศัย

- บ้าน
- บริษัท / ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล
- สถาบัน(โรงเรียน,วัด)
- คอนโด/หอพัก/อพาร์ทเมนต์

16:23

รูปที่ 4.5 ภาพแสดงหน้าจอการตอบแบบสำรวจสำมะโนการเกษตร (1)

กลับ สภ.1 แบบนับจุด บันทึก

พนักงานแจ้งนับ: คุณ นายทศสธบ นาคเชื้อ

ครัวเรือน

เริ่มต้นสำมะโนครัวเรือนที่ (1/1) ยกเลิกสำมะโน

ชื่อผู้สำรวจทำการเกษตรหัวหน้าครัวเรือนบริษัท/สถาบัน

ก. ชื่อผู้สำรวจทำการเกษตรหัวหน้าครัวเรือนบริษัท/ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล/สถาบัน

ชื่อผู้สำรวจทำการเกษตร F5

นายสมชาย ใจดี

ข. มีสมาชิกในครัวเรือนที่ทำการเกษตรของตนเอง แยกต่างหากจากชื่อ ก. หรือไม่

มี ไม่มี

ชื่อสมาชิกในครอบครัวที่ทำการเกษตรของตนเอง แยกต่างหาก F5

นายสมภาพ

ค. มีผู้สำรวจทำการเกษตรที่อาศัยอยู่ที่อื่น แต่ได้มอบหมายให้สมาชิกในครัวเรือนนี้ดูแลกิจการแทน หรือไม่

มี ไม่มี

สำรวจครัวเรือนนี้ครบแล้ว

รูปที่ 4.6 ภาพแสดงหน้าจอการตอบแบบสำรวจการเกษตร (2)

ขงคลิก สภ.1 แบบนับจุด บันทึก

พนักงานแจ้งนับ: คุณ นายทศธร นานกสิ

ลำดับที่ครัวเรือน F4

0022

ชื่อผู้ตอบตรงทำการเกษตร/อาชีพ/สถาน F5

นายสมชาย ใจดี

การทำเกษตรของคนที่อยู่ในจังหวัดนี้

เพาะปลูกพืช

F6 ทำ ไม่ทำ

เลี้ยงปศุสัตว์

F7 ทำ ไม่ทำ

เพาะเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่น้ำจืด

F8 ทำ ไม่ทำ

ทำนาเกลือสมุทร

F9 ทำ ไม่ทำ

ถ้าเลือก *ทำ* ใน F6 - F9 อย่างน้อย 1 อย่าง

ให้บันทึก เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรทุกสิ้นในจังหวัดนี้ ณ 1 พ.ค. 2556

มาตรฐานเชื้อ 4 ตารางเมตร = 1 ตารางวา
1,600 ตารางเมตร = 400 ตารางวา = 1 ไร่

17:21

รูปที่ 4.7 ภาพแสดงหน้าจอการตอบแบบสำรวจเกษตรกรรายบุคคล

ในขอบ 12 เดือนที่แล้ว มีสมาชิกในครัวเรือนนี้คนใดคนหนึ่ง
ไปจับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำจืดหรือไม่

F14 มี ไม่มี

ข้อความแจ้งเตือน

ขณะนี้ไม่สามารถเก็บค่าจัดได้ ยืนยันการบันทึกการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแหล่งน้ำจืดหรือไม่

ยืนยัน แก้ไข

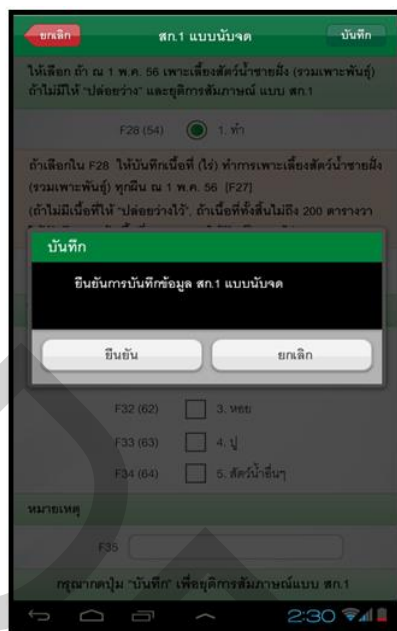
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งรวมเพาะพันธุ์

ในขอบ 12 เดือนที่แล้ว มีสมาชิกในครัวเรือนนี้คนใดคนหนึ่ง
ทำการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งรวมเพาะพันธุ์ ของตนเองหรือไม่

F28 ทำ ไม่ทำ

กรุณาคลิกปุ่ม 'บันทึก' เพื่อส่งการประเมิน สภ.2 ต่อ

รูปที่ 4.8 ภาพแสดงข้อความแจ้งเตือนเมื่อจับพิกัดทางภูมิศาสตร์ไม่ได้



รูปที่ 4.9 ภาพแสดงการบันทึกข้อมูลเมื่อสำรวจเสร็จสิ้น

เลือก	เขตแดนนับ	เขตแดนนับ	เขตการปกครอง	ชื่อเพ
<input checked="" type="radio"/>	★	018	1	
<input type="radio"/>	★	019	1	
	ชื่อผู้สำรวจทำการเกษตร	ลำดับสิ่งปลูกสร้าง	ลำดับครัวเรือน	
	F5	อาคาร F1	F4	
<input checked="" type="checkbox"/>	นาย	0001	0001	
<input checked="" type="checkbox"/>	ทศสอย(ผู้ให้ข้อมูล : ยาม)	0001	0002	
<input checked="" type="checkbox"/>		

อำเภอ เมืองเพชรบุรี
ตำบล ทหาราบ

แก้ไขข้อมูลผู้สำรวจ
 เพิ่มผู้สำรวจในครัวเรือนเดิม
 เพิ่มครัวเรือนใหม่

รูปที่ 4.10 ภาพแสดงตัวอย่างการเลือกแก้ไขข้อมูล

3. เมนูสำหรับปรับปรุงข้อมูลและเมนูส่งข้อมูลขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่ายเมื่อพนักงานเจอนับต้องการปรับปรุงข้อมูลหลักและนำส่งข้อมูลที่สำรวจมาขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่าย



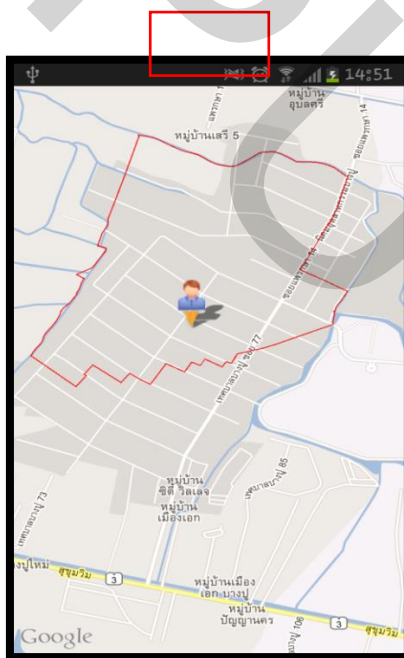
รูปที่ 4.11 ภาพแสดงเมนูสำหรับปรับปรุงข้อมูล

ตำบล		ท่าพาน		
เลือก	เขตแดนฉบับ	เขตแดนฉบับ	เขตการปกครอง	ชื่อเขต
		004	1	
		002	2	
		012	1	
สถานะการอัปเดต หน้า 1				
<input type="checkbox"/> สำเร็จ	<input type="checkbox"/> ไม่สำเร็จ	<input type="checkbox"/> ยังไม่อัปเดต		
ลำดับที่ของ บ้านอาคาร	ลำดับที่ของ ครัวเรือน/	ชื่อผู้ครอบง		
สิ่งปลูกสร้าง F1	เบิรช้ทฯ F4	ทำการเกษตร F5		
0001	0001	นายสมชาย ใจดี		

รูปที่ 4.12 ภาพแสดงเมนูการส่งข้อมูลขึ้นไปยังเครื่องแม่ข่าย

4. เมนูแผนที่สำหรับพนักงานดูขอบเขตการสำรวจงานเมื่ออยู่ในเขตเทศบาล

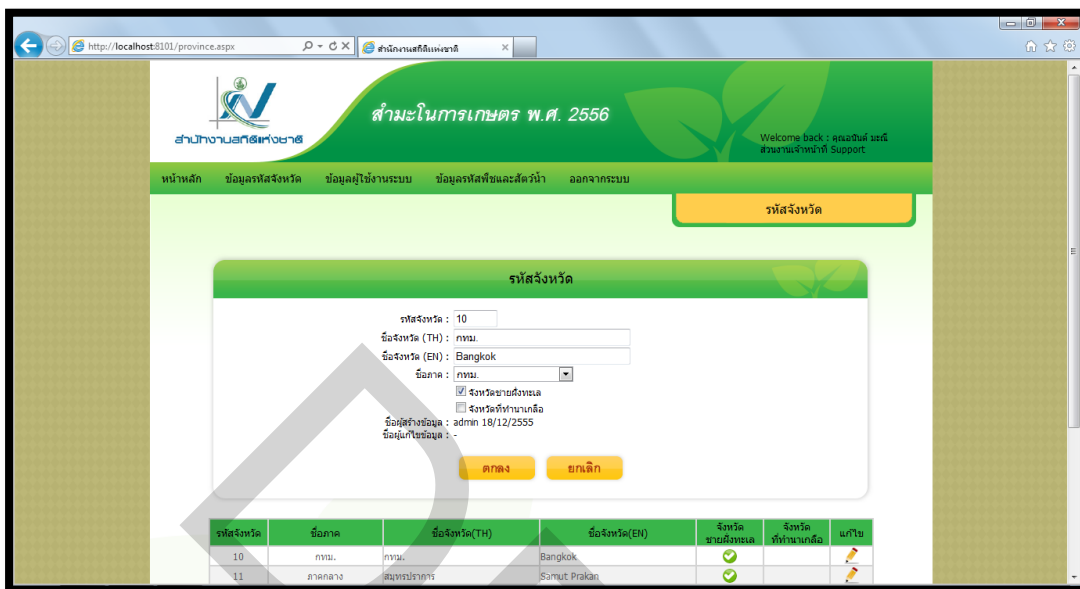
รูปที่ 4.13 ภาพแสดงเมนูแผนที่



รูปที่ 4.14 ภาพแสดงเมนูแผนที่(2)

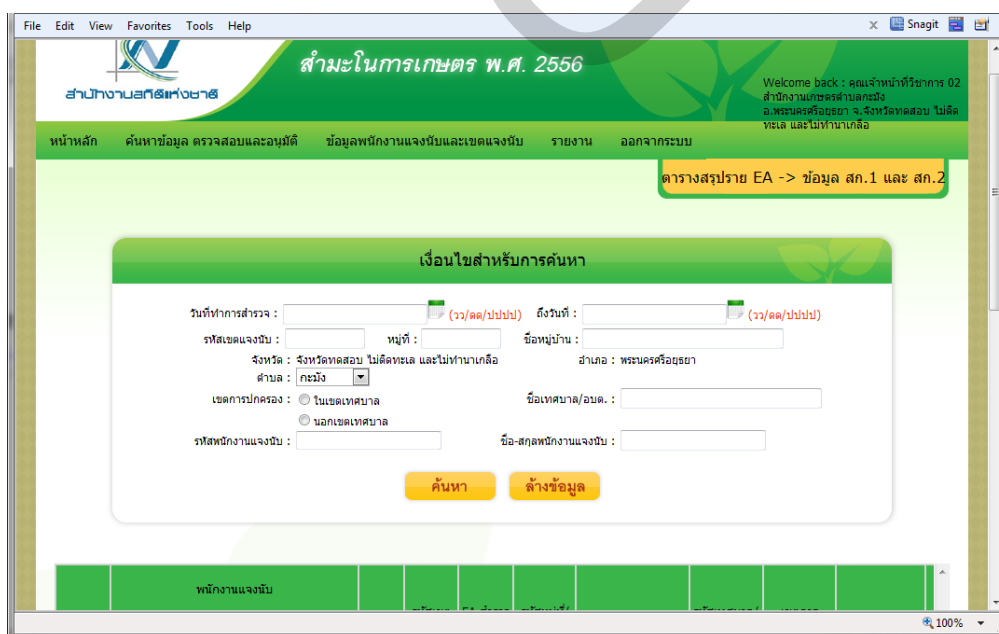
หน้าจอรระบบงานเว็บแอปพลิเคชัน

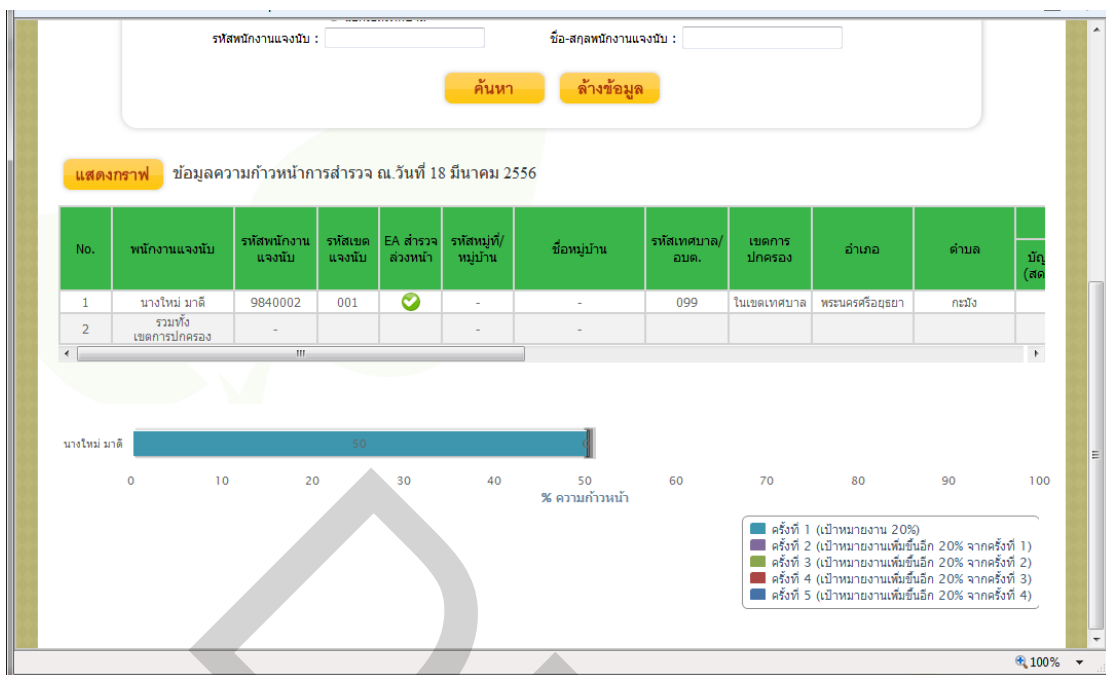
1. ตัวอย่างหน้าจอเว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ



รูปที่ 4.15 ภาพแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่ม, แก้ไข, ลบ ข้อมูลหลักของระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

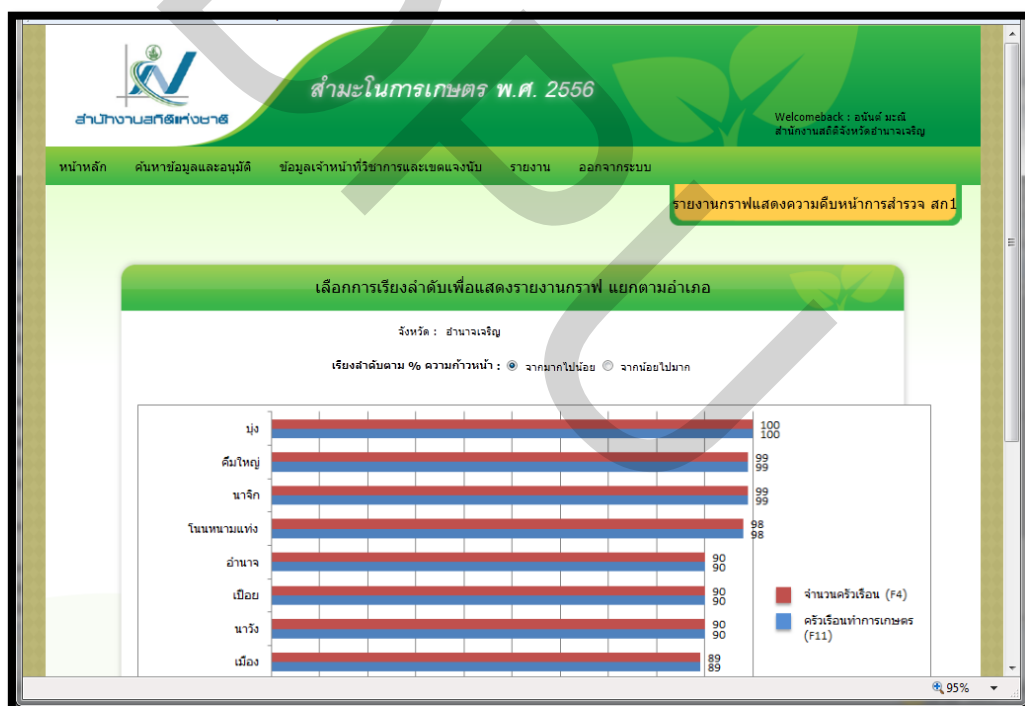
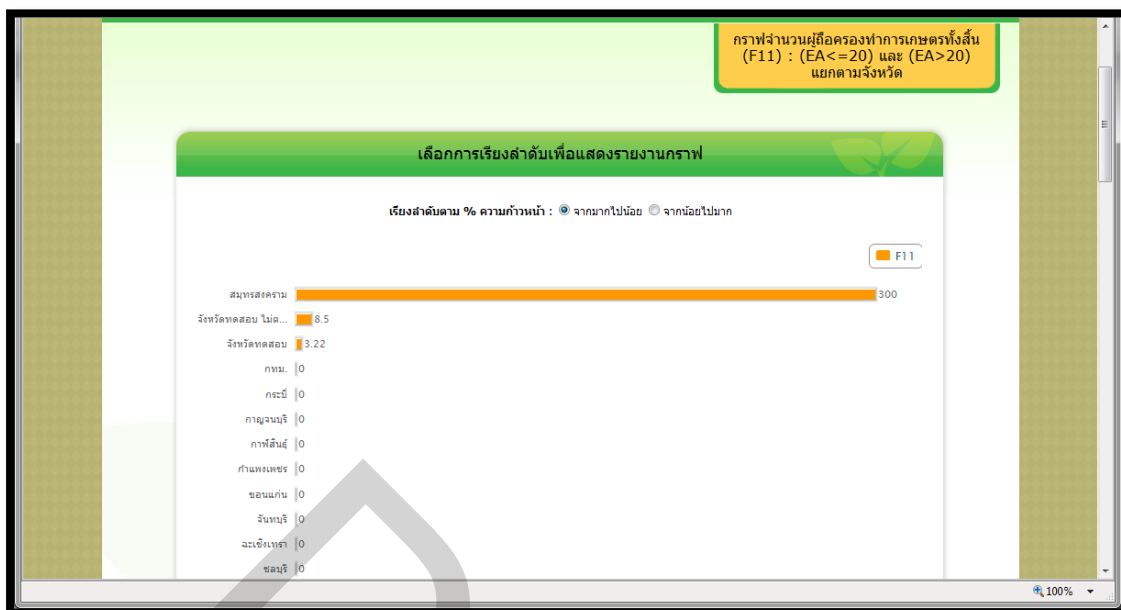
2. ตัวอย่างหน้าจอเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเจ้าหน้าที่วิชาการตรวจสอบข้อมูลที่ส่งขึ้นมาจากพนักงานเจนนับ ซึ่งเจ้าหน้าที่วิชาการจะต้องอนุมัติงานที่พนักงานเจนนับส่งขึ้นมานระบบ





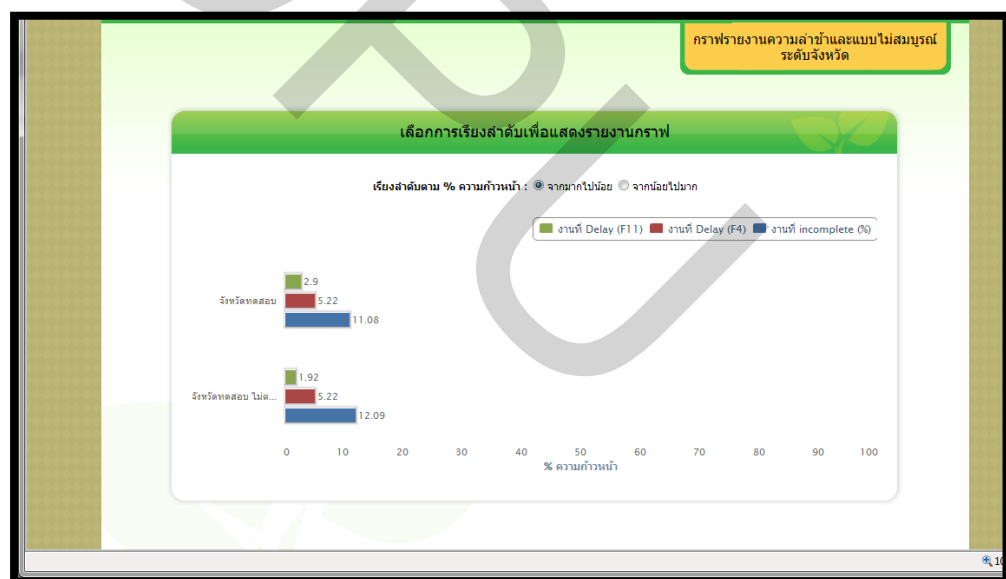
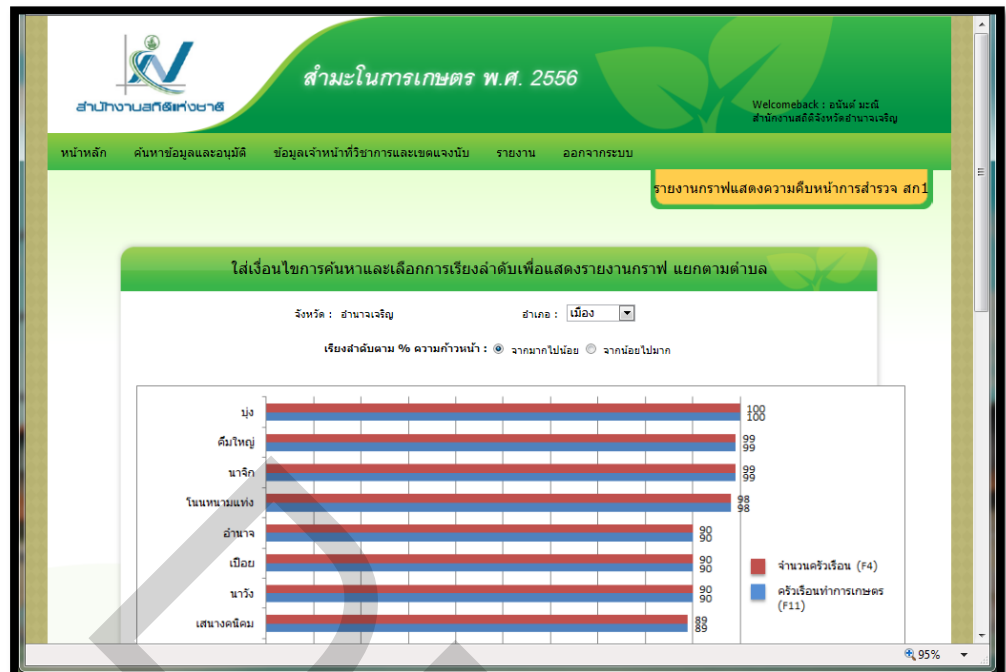
รูปที่ 4.17 ภาพแสดงหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่วิชาการติดตามงานของพนักงานแฉงนับในรูปแบบกราฟ

3. ตัวอย่างหน้าจอเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดดูแลและตรวจภาพรวมของข้อมูลในจังหวัดของตนเอง



รูปที่ 4.18 ภาพแสดงหน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัดติดตามงานภาพรวมในลักษณะกราฟ

4. ตัวอย่างหน้าจอเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับผู้บริหาร ผู้บริหารจะดูรายงานข้อมูลในรูปแบบกราฟผ่านมุมมองต่าง ๆ



รูปที่ 4.19 ภาพแสดงตัวอย่างหน้าจอสำหรับผู้บริหารดูภาพรวมของการทำสำมะโน

4.2 ผลตอบรับหลังจากการอบรมการใช้งานและหลังจากการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับสำมะโนการเกษตรจากผู้ใช้งานจริง

จากการเริ่มการใช้งานระบบการเก็บข้อมูลบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลาง หลังจากอบรม และปฏิบัติงานภาคสนามจริงของพนักงานแจนนับสามารถสรุปปัญหาที่ได้รับจากผู้ใช้งานเป็นหัวข้อดังนี้

1. ประสบการณ์ของผู้ใช้งานระบบ

ดังที่กล่าวไว้แล้วว่าผู้ใช้งานเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางที่แตกต่างกันทำให้การเรียนรู้แตกต่างกันไป ในระยะแรกหลังจาการอบรมผู้ใช้งานระบบที่จะต้องนำความรู้จากการอบรมไปสอนพนักงานแจนนับที่ต้องใช้จริงต่อ ผู้ได้รับการอบรมจะใช้งานระบบค่อนข้างยาก เนื่องจากผู้ใช้งานหลายท่านไม่มีประสบการณ์ในการใช้แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาขนาดกลางและเป็นแอปพลิเคชันที่ต้องเข้าใจทฤษฎีการทำสำมะโนการเกษตรด้วย เมื่อทดสอบการใช้งานจึงไปค่อนข้างช้าในช่วงแรก แต่เมื่อผู้ใช้งานใช้งานไประยะหนึ่งผู้ใช้งานเริ่มมีความเข้าใจและคุ้นเคยกับระบบ การเก็บข้อมูลเป็นไปได้รวดเร็วขึ้น

หลังจากที่เริ่มปฏิบัติงานจริง ผู้ใช้งานภาคสนามจำนวน 20,000 คน ค่อนข้างที่จะมีปัญหามากด้านเช่น การถ่ายทอดความรู้จากการอบรมจากผู้ที่ได้รับการอบรมไปยังพนักงานแจนนับที่ใช้งานจริง จำนวนผู้ใช้งานที่มากขึ้นทำให้มีความต้องการระบบเพิ่มขึ้นมาเพื่อต้องการให้ระบบใช้งานได้สะดวกขึ้น การบันทึกข้อมูลผิดพลาดของตัวผู้ปฏิบัติงาน

2. ปัญหาด้านแอปพลิเคชัน

2.1 เนื่องจากบางครั้งโปรแกรมมีการทำงานผิดพลาด โปรแกรมปิดตัวลง ทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ทางผู้พัฒนาระบบจึงแก้ปัญหาด้วยการแก้ไข โปรแกรมและทำการปรับปรุงโปรแกรมให้กับพนักงานแจนนับ

2.2 การส่งข้อมูลที่สำรวจแล้วขึ้นมายังแม่ข่าย เมื่อมีพนักงานแจนนับใช้งานเป็นจำนวนมาก และมีการส่งข้อมูลขึ้นมายังเครื่องแม่ข่ายทำให้เกิดการรอที่เครื่องแม่ข่ายทำให้ระบบล่มทางทีมพัฒนาจึงแก้ไขโดยการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลและคำสั่งที่ใช้ในฐานข้อมูลต่างๆ

2.3 เงื่อนไขของระบบสารสนเทศข้อมูล เนื่องจากในระบบบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางมีเงื่อนไขการบันทึกข้อมูลจำนวนมากทำให้ เมื่อพนักงานแจนนับลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงแล้วต้องการที่จะบันทึกข้อมูลแล้วไม่สามารถบันทึกงานได้ เนื่องจากไม่ผ่านเงื่อนไขการบันทึกข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามความเป็นจริงกับทฤษฎีไม่สอดคล้องกัน ทางทีมพัฒนาจึงได้รับมติให้นำเงื่อนไขต่าง ๆ ออกหรือปรับปรุงเงื่อนไขเพื่อให้บันทึกข้อมูลได้

3. ปัญหาการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบ

3.1 ในช่วงแรกของการอบรมเจ้าหน้าที่ ทางทีมพัฒนาระบบยังไม่มีประสบการณ์ในการอบรมเจ้าหน้าที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมไม่เข้าใจ และตามไม่ทันที่ทีมพัฒนาระบบอบรม แต่หลังจากอบรมในช่วงหลังทางทีมพัฒนาได้เตรียมความพร้อมมากขึ้นพร้อมกับออกคู่มือเพื่อให้พนักงานเจ้านับได้ใช้งานระบบได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น

4. ปัญหาเรื่องเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4.1 เนื่องจากพนักงานเจ้านับต้องปฏิบัติงานทุกที่ในประเทศไทย ซึ่งมีภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงมีความสำคัญมาก ซึ่งถ้าไม่มีเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต ก็จะทำให้ไม่สามารถส่งข้อมูลขึ้นมายังระบบได้ หรือปรับปรุงโปรแกรมผ่านระบบออนไลน์เป็นไปอย่างล่าช้า

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึง ข้อเสนอสรุปจากการดำเนินโครงการ ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการพัฒนา รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆในการศึกษาต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลและวิจารณ์

ในการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลสำมะโนการเกษตร จากการใช้งานโดยผู้ใช้งานจริง จากการวิเคราะห์รวบรวมรวบรวมข้อมูลและออกแบบระบบงานเพื่อให้เหมาะสมแก่การใช้งาน ได้ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถปฏิบัติงานภาคสนามได้อย่างรวดเร็วที่สุด โดยสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

5.1.1 การออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางที่ต้องสอดคล้องกับลักษณะผู้ใช้งานระบบ และการออกแบบระบบส่งข้อมูลที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในการส่งงาน

5.1.2 ควรคำนึงถึงการใช้งานแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางในงานภาคสนามจริงให้มากที่สุด

5.1.3 การอบรมผู้ใช้งานระบบที่จะต้องมีการอบรมที่ให้ผู้ใช้งานระบบเข้าใจแอปพลิเคชันได้อย่างง่ายดาย

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 เนื่องจากคำถามในแบบฟอร์มการทำสำมะโนการเกษตรมีจำนวนมาก ทำให้การออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางเป็นไปอย่างลำบาก

5.2.2 การออกแบบหน้าจอต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก เนื่องจากโปรแกรมมีความซับซ้อนด้วยเงื่อนไขการทำงานอยู่แล้ว และผู้ใช้งานไม่มีความคุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางทำให้ในช่วงแรกของการทดสอบใช้งานเป็นไปด้วยความยากลำบาก

5.2.2 การออกแบบระบบส่งข้อมูลที่ควรจะต้องแก้ไขเพื่อลดปัญหาการรอคิวการส่งงาน

5.2.3 ความห่างไกลของผู้ใช้งานระบบจริงและผู้พัฒนา เนื่องจากผู้ใช้งานจริงทั่วประเทศมีจำนวนมากถึง 20,000 ท่าน และภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันออกไปทำให้การติดต่อสื่อสารกันค่อนข้างที่จะลำบาก และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่ทั่วถึง

5.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาขั้นต่อไป

การออกแบบระบบควรจะคำนึงถึงตัวผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์การใช้งานแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาขนาดกลางที่แตกต่างกัน ดังนั้นควรจะออกแบบเพื่อให้ใช้งานง่ายกว่าระบบปัจจุบัน และควรจะคำนึงถึงสภาพแวดล้อมต่างๆในการปฏิบัติงานจริงของผู้ใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้งานกระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศไทย

กรม
การ
การ
การ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ชัยวัฒน์ ปัญจพงษ์ และ ณรงค์ เทียนสง. (2521). *ประชากรศาสตร์และประชากรศึกษา*.

กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ และ สมคิด อิศระวัฒน์. (2528). *ประชากรศึกษาและการปรับปรุง*

คุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต

เว็บสำมะโนการเกษตร. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2556, จาก

<http://popcensus.nso.go.th/>

เว็บสำนักงานสถิติแห่งชาติ. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2556, จาก

<http://www.nso.go.th/>

เว็บโปรแกรม Serveyanyplace. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2556, จาก

<http://surveyanyplace.com/>

กรม
การ
การ

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อของตารางและความหมายของตารางในอุปกรณ์พกพาขนาดกลางและเครื่องแม่ข่าย

ลำดับที่	ชื่อตารางที่	ความหมาย
1	answer_employment	สก.2 ตอน 13 ลูกจ้างทำงานเกษตร
2	answer_education	สก.2 ตอนที่ 15.1 การศึกษาและการเป็นสมาชิกองค์กรด้านการเกษตรของผู้ถือครอง
3	answer_fertilizer	สก 2 ตอน12 ปุ๋ยและการป้องกัน/กำจัดศัตรูพืช
4	answer_field_crop	สก 2 ตอนที่ 8 พืชไร่
5	answer_flower_crop	สก. 2 ตอน 7.2 ไม้ดอกไม้ประดับ
6	answer_fresh_water_kind	สก 2 ตอน 10 สัตว์น้ำที่เลี้ยงเป็นหลัก
7	answer_fresh_water_main_objective	สก 2 ตอนที่ 10 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืดแยกตามลักษณะการดำเนินงานกิจกรรมหลัก
8	answer_holder	สก.2 ตอน 14 สมาชิกในครัวเรือนผู้ถือครองและลักษณะการทำงาน
9	answer_holding_land	สก.2 ตอนที่ 2 เนื้อที่ถือครองทำการเกษตรจำแนกตามการใช้ประโยชน์ การถือครองและเอกสารสิทธิ์
10	answer_income_hoder	สก.2 ตอนที่ 16 รายได้และหนี้สินทางการเกษตรของครัวเรือนผู้ถือครอง
11	answer_livestock	สก 2 ตอนที่ 3 การเลี้ยงปศุสัตว์
12	answer_machinery	สก.2 ตอนที่ 11 เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์การขนส่งเพื่อการเกษตร
13	answer_operation_status	สก.2 ตอนที่ 1 ลักษณะการดำเนินงานและสถานภาพ
14	answer_organic_fertilizer	ตอนที่ 12.2 ประเภทของปุ๋ยอินทรีย์

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อตารางที่	ความหมาย
15	answer_para_rubber	สก.2 ตอนที่ 5 ยางพารา
16	answer_permanent_fruit	สก.2 ตอนที่ 6 พืชยืนต้น ไม้ผล และสวนป่า
17	answer_question_1	เก็บข้อมูล สก 1
18	answer_question_seleted	ตารางคำตอบที่เป็นคำตอบหลักของแต่ละข้อ
19	answer_rice	สก. 2 ตอนที่ 4 ข้าว
20	answer_seasult	สก. 2 ตอน 9 การทำนาเกลือสมุทร
21	answer_vetgetable_herb	สก 2 ตอนที่ 7.1 พืชผัก สมุนไพร
22	nso_amp	ตารางที่ข้อมูล อำเภอ
23	nso_ea	ตารางที่เก็บข้อมูลเขตแดนงนับ
24	nso_field_crop	ตารางที่พืชไร่
25	nso_flower	ตารางที่ไม้ดอกไม้ประดับ
26	nso_fresh_water_culture	ตารางที่สัตว์น้ำจืด
27	nso_interviewer_ea	ตารางที่เก็บข้อมูลระหว่าง พนักงานงนับ และ เขตงนับ
28	nso_interviewer_user	ตารางที่เก็บผู้ใช้งานระดับ พนักงานงนับ
29	nso_map	ตารางที่เก็บแผนที่
30	nso_permanent_crop	ตารางที่ปลูกพืชยืนต้นและไม้ผล
31	nso_province	ตารางที่จังหวัด
32	nso_region	ตารางที่ภาค
33	nso_running_interviewer	ตารางที่ running เลขประจำตัวสำหรับ user ระดับ พนักงานงนับ
34	nso_running_subject	ตารางที่ running เลขประจำตัวสำหรับ user ระดับ สถิติจังหวัด
35	nso_running_tam	ตารางที่ running เลขประจำตัวสำหรับ user ระดับ เจ้าหน้าที่วิชาการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

36	nso_running_war_room	ตารางที่ running เลขประจำตัวสำหรับ user ระดับ war room
37	nso_subject_user	ตารางที่ผู้ใช้งานระดับ สถิติจังหวัด
38	nso_supervisor_ea	ตารางที่เก็บความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่วิชาการ กับ เขตแดนนับ
39	nso_tablet_version_log	ตารางที่เก็บ log version โปรแกรม เมื่อมีการ update program ใน tablet
40	nso_tam	ตารางที่ข้อมูลตำบล
41	nso_tam_user	ตารางที่เก็บผู้ใช้งานระดับ เจ้าหน้าที่วิชาการ
42	nso_vegetable_herb	ตารางที่รายชื่อพืชผักและสมุนไพร
43	nso_version	ตารางที่เก็บ version ข้อมูล
44	nso_village	ตารางที่เก็บข้อมูลหมู่บ้าน
45	nso_war_room_user	ตารางที่ข้อมูลผู้ใช้งานฝ่ายบริหาร
45	nso_comment	ตารางที่สำหรับ เก็บข้อมูล comment จากเจ้าหน้าที่สถิติจังหวัด ไปยังเจ้าหน้าที่วิชาการ
46	nso_config	ตารางที่เก็บข้อมูล config ของระบบ

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_employment

Fields Name	Description	Type	Leng th	Ident ity	Man dato ry	Prim ary	Foreig n Key
id_server	เลข running บน เครื่อง server	integer		X	X	X	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับสก.1	integer			X		X
I14	จำนวนลูกจ้างไทยชาย	integer					
I15	จำนวนลูกจ้างไทยหญิง	integer					
I16	จำนวนคนต่างด้าวชาย	integer					
I17	จำนวนคนต่างด้าวหญิง	integer					
I18	จ้างลูกจ้างชั่วคราวหรือไม่ Blank = ไม่มี 1 = จ้าง 0 = ไม่จ้าง	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
update_auto_status	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 3 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_education

Name	Comment	Data Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
L01	ระดับการศึกษาสูงสุด ที่สำเร็จของผู้ถือครอง blank = ไม่เข้าข่าย 1 ไม่มีการศึกษา 2 ต่ำกว่าประถมศึกษา 3 ประถมศึกษา 4 มัธยมศึกษา 5 ปวช./ปวส./ฝึกหัด ครู 6 ปริญญาตรีขึ้นไป 7 อื่น ๆ (ระบุ)	integer					
L01_detail	เมื่อ L01 เป็น อื่นๆ	varchar	70				
L03_1	กลุ่มเกษตร Blank = ไม่มี 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	integer					

ตารางที่ 3 (ต่อ)

Name	Comment	Data Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
L03_2	สหกรณ์การเกษตร เพื่อการตลาด (สกต.) Blank = ไม่มี 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	integer					
L03_3	สมาชิกของ ธกส. Blank = ไม่มี 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	integer					
L03_4	กองทุนฟื้นฟูและ พัฒนาการเกษตร Blank = ไม่มี 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	integer					
L03_5	สมาคม/สหพันธ์/ สถาบันด้านการเกษตร Blank = ไม่มี 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	integer					
L03_6	อื่น ๆ Blank = ไม่มี 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	char	1				
L03_detail	เมื่อ เลือก ข้อ L03_6 เป็น Y	varchar	70				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

Name	Comment	Data Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตารางที่ answer_fertilizer

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
I02_3_rai	ข้าว เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (ไร่)	integer					
I02_3_wha	ข้าว เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (วา)	integer					
I02_4	ข้าว ปริมาณปุ๋ยที่ใช้	integer					
I03_3_rai	ยางพารา เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (ไร่)	integer					
I03_3_wha	ยางพารา เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (วา)	integer					
I03_4	ยางพารา ปริมาณปุ๋ยที่ใช้	integer					
I04_3_rai	พืชยืนต้น ไม้ผล และ สวนป่า เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (ไร่)	integer					

ตารางที่ 4 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
I04_4	พืชยืนต้น ไม้ผล และ สวนป่า ปริมาณปุ๋ยที่ใช้	integer					
I05_3_rai	พืชผัก สมุนไพร และ ไม้ดอกไม้ประดับ เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (ไร่)	integer					
I05_3_wha	พืชผัก สมุนไพร และ ไม้ดอกไม้ประดับ เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (วา)	integer					
I05_4	พืชผัก สมุนไพร และ ไม้ดอกไม้ประดับ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้	integer					
I06_3_rai	พืชไร่ เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (ไร่)	integer					
I06_3_wha	พืชไร่ เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (วา)	integer					
I06_4	พืชผัก สมุนไพร และ ไม้ดอกไม้ประดับ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้	integer					
I07_3_rai	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (ไร่)	integer					
I07_3_wha	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ เนื้อที่ใส่ปุ๋ย (วา)	integer					

ตารางที่ 4 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_field_crop

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
F02_1	ชื่อพืช	varchar	30				
F02_3	รหัสพืชไร่	varchar	3				
F02_4	จำนวนครั้งที่ปลูก	integer					
F02_5_rai	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	integer					
F02_5_wha	เนื้อที่เพาะปลูก (วา)	integer					
F02_6_rai	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	integer					
F02_6_wha	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (วา)	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				

ตารางที่ 5 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_numbe	Serial_number	varchar	30		X		

ตารางที่ 6 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_flower_crop

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
iden_ea	เลขประจำเขตเจนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
G10_1		varchar	30		X		
G10_3		varchar	3		X		
G10_4	จำนวนครั้งที่ปลุก	integer					
G10_5_rai	เนื้อที่เพาะปลุก เป็นไร	integer					
G10_5_wha	เนื้อที่เพาะปลุกเป็น วา	integer					
G10_6_rai	เนื้อที่เก็บเกี่ยว เป็นไร	integer					
G10_6_wha	เนื้อที่เก็บเกี่ยว เป็น วา	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 7 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_fresh_water_kind

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บน tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนน้ำ	varchar	20	X	X	X	X

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
H03_1		varchar	30		X		
H03_3		varchar	2		X		
H03_4	- ประเภทการเลี้ยง Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = เลี้ยงสัตว์น้ำชนิดเดียว 2 = เลี้ยงสัตว์น้ำหลายชนิดรวมกัน	integer					
H03_5	ลักษณะของหน่วยเลี้ยง Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = บ่อ 2 = นา 3 = ร่องสวน 4 = กระชัง 5 = อื่นๆ	integer					
H03_6	จำนวนหน่วยที่เลี้ยง	integer					
H03_7_rai	เนื้อที่ผิวน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงหรือเพาะพันธุ์ (ไร่)	integer					
H03_7_wha	เนื้อที่ผิวน้ำที่ใช้เพาะเลี้ยงหรือเพาะพันธุ์ (วา)	integer					

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
crtd_dttm	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
crtd_by	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_name	วันที่สร้าง	datetime			X		
last_chg_dttm	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_by	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_name	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 8 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_fresh_water_main_objective

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บน server	integer		X	X	X	

ตารางที่ 8 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	vvarchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
H02	Blank = ไม่เข้าขาย 1 = เพื่อขายเป็นส่วนใหญ่ 2 = เพื่อบริโภคนเป็นส่วนใหญ่	integer			X		
crtd_dttm	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
crtd_by	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_name	วันที่สร้าง	datetime			X		
last_chg_dttm	username ที่สร้าง	vvarchar	7		X		
last_chg_by	ชื่อผู้ที่สร้าง	vvarchar	70		X		
last_chg_name	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_numbe	Serial_number tablet	vvarchar	30		X		

ตารางที่ 9 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_holder

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Primary	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
K03	ชื่อ-นามสกุล	varchar	100		X		
K04	ความสัมพันธ์กับผู้ถือครอง Blank = ไม่มี 2 = ภรรยา/สามี 3 = บุตร 4 = บุตรเขย บุตรสะใภ้ 5 = บุตรของบุตร 6 = บิดา มารดา และญาติอื่นๆ 7 = ผู้อาศัย คนรับใช้ ลูกจ้างทำงานเกษตร	integer					
K05	อายุ Blank = ไม่เข้าข่าย 0-99	integer					

ตารางที่ 9 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
K07	สถานภาพสมรส blank = ไม่เข้าข่าย 1 = โสด 2 = สมรส จดทะเบียน 3 = สมรส ไม่จดทะเบียน 4 = หม้าย 5 = หย่า 6 = แยกกันอยู่ 7 = เคยสมรส แต่ไม่ทราบสถานภาพ	integer					
K08	การทำงาน blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ทำงานเกษตรในที่ถือครองอย่างเดียว 2 = ทำงานเกษตรในที่ถือครองเป็นหลัก 3 = ทำงานอื่นเป็นหลัก และทำงานเกษตรในที่ถือครองด้วย 4 = ทำงานอื่น 5 = ไม่ทำงานเชิงเศรษฐกิจ	integer					

ตารางที่ 9 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 10 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_holding_land

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
A05	จำนวนพื้นที่ดินที่ถือครองทำการเกษตร (ผืน)	integer			X		
A06_rai	เนื้อที่ทั้งสิ้น (ไร่)	integer					
A06_wha	เนื้อที่ทั้งสิ้น (วา)	integer					
A07_rai	ที่ปลูกข้าว (ไร่)	integer					
A07_wha	ที่ปลูกข้าว (วา)	integer					
A08_wha	ที่ปลูกยางพารา วา	integer					
A08_rai	ที่ปลูกยางพารา (ไร่)	integer					
A09_rai	ที่ปลูกพืชยืนต้นและไม้ผล (ไร่)	integer					
A09_wha	ที่ปลูกพืชยืนต้นและไม้ผล (วา)	integer					
A10_rai	ที่ปลูกพืชไร่ (ไร่)	integer					
A10_wha	ที่ปลูกพืชไร่ (วา)	integer					

ตารางที่ 10 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
A11_rai	ที่ปลูกพืชผักสมุนไพร และไม้ดอกไม้ประดับ (ไร่)	integer					
A11_wha	ที่ปลูกพืชผักสมุนไพร และไม้ดอกไม้ประดับ (วา)	integer					
A12_rai	ที่ปลูกสวนป่า (ไร่)	integer					
A12_wha	ที่ปลูกสวนป่า (วา)	integer					
A13_rai	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (ไร่)	integer					
A13_wha	ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (วา)	integer					
A14_rai	ที่เลี้ยงสัตว์ (คอกสัตว์) (ไร่)	integer					
A14_wha	ที่เลี้ยงสัตว์ (คอกสัตว์) (วา)	integer					
A15_rai	ที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด (ไร่)	integer					
A15_wha	ที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด (วา)	integer					
A16_rai	ที่ทำนาเกลือสมุทร ไร่	integer					
A17_rai	ที่ปลูกบ้าน ป่า ที่รกร้างว่างเปล่าและที่อื่นๆ (ไร่)	integer					

ตารางที่ 10 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
A16_wha	ที่ทำนาเกลือสมุทร (วา)	integer					
A18_rai	โหนด(น.ส.4)/ตรา จอง/น.ส.5/น.ส.3/ น.ส.3ก./น.ส.3ข. (ไร่)	integer					
A18_wha	โหนด(น.ส.4)/ตรา จอง/น.ส.5/น.ส.3/ น.ส.3ก./น.ส.3ข. (วา)	integer					
A19_rai	ส.ป.ก.4-01/น.ค./ ส.ท.ก./ก.ส.น. (ไร่)	integer					
A19_wha	ส.ป.ก.4-01/น.ค./ ส.ท.ก./ก.ส.น. (วา)	integer					
A20_rai	น.ส.2/ส.ค.1 (ไร่)	integer					
A20_wha	น.ส.2/ส.ค.1 (วา)	integer					
A21_rai	ไม่มีเอกสารสิทธิ์ (รวม ก.บ.ท. / อ.3) (ไร่)	integer					
A23_rai	ได้ทำฟรี/ที่สาธารณะ/ ที่ป่าสงวน/ที่ป่าเสื่อม โทรม (ไร่)	integer					
A23_wha	ได้ทำฟรี/ที่สาธารณะ/ ที่ป่าสงวน/ที่ป่าเสื่อม โทรม (วา)	integer					

ตารางที่ 10 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
A24	ที่ตั้งของพื้นที่ดินอำเภอ	integer					
A25	ที่ตั้งของพื้นที่ดินตำบล	integer					
A26	ที่ตั้งของพื้นที่ดินหมู่บ้าน	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_by	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_dttm	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 10 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 11 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตารางที่ answer_income_hoder

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X

ตารางที่ 11 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
L04	<p>มูลค่าผลผลิตทางการเกษตร</p> <p>blank = ไม่เข้าข่าย</p> <p>1 ยังไม่มีผลผลิต</p> <p>2 มูลค่าผลผลิตน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5000</p> <p>3 5001 - 10000</p> <p>4 10001 - 20000</p> <p>5 20001 - 50000</p> <p>6 50001 - 100000</p> <p>7 100001 - 500000</p> <p>8 500001 - 1000000</p> <p>9 1000001 บาทขึ้นไป</p>	integer			X		
L05	<p>แหล่งที่มาของรายได้</p> <p>blank = ไม่เข้าข่าย</p> <p>1 = จากผลผลิตฯ ในที่ถือครองอย่างเดียว</p> <p>2 = ส่วนใหญ่จากผลผลิตฯ ในที่ถือครอง</p> <p>3 = ส่วนใหญ่จากการรับจ้างทำงานเกษตร</p> <p>4 = ส่วนใหญ่จากแหล่งอื่นนอกเหนือจากข้อ 2 และ 3</p>	integer			X		

ตารางที่ 11 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
L07	ธกส. (ธนาคารเพื่อการเกษตร ฯ) จำนวนเงินที่เป็นหนี้	integer					
L08	ธนาคารอื่นๆ / สถาบันการเงิน จำนวนเงินที่เป็นหนี้	integer					
L10	กองทุนหมู่บ้านและ ชุมชนเมืองแห่งชาติ จำนวนเงินที่เป็น หนี้	integer					
L11	หน่วยราชการอื่น ๆ เช่นโครงการ กชก., คชก. จำนวนเงินที่เป็น หนี้	integer					
L12	พ่อค้าคนกลาง จำนวนเงินที่เป็น หนี้	integer					
L12_4		float					
L13_3		int					
L13_4		float					
L14_3		int					
L14_4		float					

ตารางที่ 11 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 12 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_livestock

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
B02	วัวพันธุ์และวัวลูกผสม null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B03	วัวขุน (รวมวัวมัน) null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B04	วัวพื้นเมือง null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B05	วัวยังไม่ให้น้ำ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B06	วัวรีดนมและวัวแห้งนม null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B07	วัวอายุมากหรือพร้อมคัตทิ้ง null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B08	ตัวผู้ null = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 12 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
B10	หมู่บ้าน null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B11	หมู่ชุมชน null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B12	หมู่บ้านเมือง null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B13	แพะ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B14	แกะ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B15	ไก่ไข่ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B16	ไก่เนื้อ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B17	ไก่พื้นเมือง (รวมไก่ ดำ ไก่ชน ไก่สามสาย) null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B18	เป็ดไข่ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B19	เป็ดเนื้อ null = ไม่เข้าข่าย	integer					
B20	เป็ดเทศ null = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 12 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
B22	ไหม พันธุ์พื้นเมือง (น้ำหนักครึ่งไหมเป็น กก.) null = ไม่เข้าขาย	integer					
B23	ไหมพันธุ์ลูกผสม ต่างประเทศ null = ไม่เข้าขาย	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้ที่สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่แก้ไขข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 12 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Primary	Priority	Foreign Key
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 13 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_machinery

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Primary	Priority	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
J_id	เก็บรหัสข้อ ตั้งแต่ J02 - J25	char	3		X	X	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
J04	- ผู้ถือครองเป็นเจ้าของ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
J05	ส ท กร ณ์ หรือ กลุ่ม เกษตรกร Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	char	1				
J06	เป็นของผู้มารับจ้าง Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	char	1				
J07	หน่วยงานของรัฐ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	char	1				
J08	อื่น ๆ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	char	1				

ตารางที่ 13 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 13 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 14 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_operation_status

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
A01		char	13		X		
A02	การจดทะเบียน การเกษตร 0 = ไม่จดทะเบียน 1 = จดทะเบียน	integer			X		
A03_1	ลักษณะการ ดำเนินงาน เพาะปลูกพืช 0 = ไม่เพาะปลูก 1 = มีการเพาะปลูก	integer			X		

ตารางที่ 14 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
A03_3	ลักษณะการดำเนินงาน เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่น้ำจืด 0 = ไม่มีการเลี้ยงสัตว์น้ำ 1 = มีการเลี้ยงสัตว์น้ำ	integer			X		
A03_4	ลักษณะการดำเนินงาน ทำนาเกลือสมุทร(7 จังหวัด) 0 = ไม่มีการทำนาเกลือสมุทร 1 = มีการเลี้ยงสัตว์	integer			X		
A04	สถานภาพของผู้ถือครอง 1 = ครัวเรือนเดียว 2 = บุคคล2คนขึ้นไป 3 = บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนฯ 4 = หน่วยงานของรัฐ 5 = อื่นๆ (ระบุ)	integer			X		
A04_detail	สถานภาพของผู้ถือครองเมื่อระบุเป็นอื่นๆ	varchar	50				

ตารางที่ 14 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้ที่สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 15 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_operation_status

Fields Name	Description	Type	Leng th	Ident ity	Man dato ry	Pri ma ry	Forei gn Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนี้บ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
A01		char	13		X		
A02	การจดทะเบียน การเกษตร 0 = ไม่จดทะเบียน 1 = จดทะเบียน	integer			X		
A03_1	ลักษณะการ ดำเนินงาน เพาะปลูกพืช 0 = ไม่เพาะปลูก 1 = มีการเพาะปลูก	integer			X		
A03_2	ลักษณะการ ดำเนินงาน เลี้ยงสัตว์ 0 = ไม่มีการเลี้ยงสัตว์ 1 = มีการเลี้ยงสัตว์	integer			X		

ตารางที่ 15 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
A03_4	ลักษณะการดำเนินงาน ทำนาเกลือสมุทร (7 จังหวัด) 0 = ไม่มีการทำนาเกลือสมุทร 1 = มีการเลี้ยงสัตว์	integer			X		
A04	สถานภาพของผู้ถือครอง 1 = คริวเรือเดี่ยว 2 = บุคคล 2 คนขึ้นไป 3 = บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนฯ 4 = หน่วยงานของรัฐ 5 = อื่นๆ (ระบุ)	integer			X		
A04_detail	สถานภาพของผู้ถือครอง เมื่อระบุเป็นอื่นๆ	varchar	50				
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					

ตารางที่ 15 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้ที่สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar(70)	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char(1)	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 16 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_organic_fertilizer

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running server	integer		X	X	X	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
iden_ea	เลขประจำเขตแดน นับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
I09_1	ปุ่มคอก Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
I09_2	ปุ่มหมัก Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
I09_3	ใช้ปุ๋ยพืชสด Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
I09_4	ปุ๋ยอินทรีย์อื่น ๆ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
I10	ใช้ ปุ๋ย ชี ว ภา พ หรือไม่ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					

ตารางที่ 16 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
I12_2	ใช้สารธรรมชาติ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
I12_3	ใช้ศัตรูธรรมชาติ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
I12_4	ใช้วิธีอื่น ๆ Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					

ตารางที่ 16 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้ที่สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 17 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_para_rubber

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บน เครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running tablet	integer			X	X	

ตารางที่ 17 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
D02_3_rai	1. ส่วนยางพันธุ์ดี (ไร่) รวม (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D02_3_wah	1. ส่วนยางพันธุ์ดี (ไร่) รวม (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D02_4_rai	1. ส่วนยางพันธุ์ดี (ไร่) ยางอ่อนยังไม่ให้ ผลผลิต (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D02_4_wah	1. ส่วนยางพันธุ์ดี (ไร่) ยางอ่อนยังไม่ให้ ผลผลิต (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D02_5_rai	1. ส่วนยางพันธุ์ดี (ไร่) ยางกำลังให้ผลผลิต (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 17 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
D02_6_rai	1. สวนยางพันธุ์ดี (ไร่) ยางแก่ไม่ให้ผลผลิตแล้ว (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D02_6_wah	1. สวนยางพันธุ์ดี (ไร่) ยางแก่ไม่ให้ผลผลิตแล้ว (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D03_3_rai	2. สวนยางพันธุ์พื้นเมือง (ไร่) รวม (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D03_3_wah	2. สวนยางพันธุ์พื้นเมือง (ไร่) รวม (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D03_4_rai	2. สวนยางพันธุ์พื้นเมือง (ไร่) ยางอ่อนยังไม่ให้ผลผลิต (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 17 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
D03_5_rai	2. ส่วนขางพันธุ์ พื้นเมือง (ไร่) ขางกำลังให้ผลผลิต (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D03_5_wah	2. ส่วนขางพันธุ์ พื้นเมือง (ไร่) ขางกำลังให้ผลผลิต (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D03_6_rai	2. ส่วนขางพันธุ์ พื้นเมือง (ไร่) ขางแก่ไม่ให้ผลผลิต แล้ว (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
D03_6_wah	2. ส่วนขางพันธุ์ พื้นเมือง (ไร่) ขางแก่ไม่ให้ผลผลิต แล้ว (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		

ตารางที่ 17 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
update_auto_status	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 18 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_permanent_fruit

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บน เครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดน นับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
E02_1	ชื่อพืช	vachar	30		X		
E02_3	รหัสพืชยืนต้น ไม้ ผล และสวนป่า	varchar	3		X		
E02_4	ปลุกเป็นกลุ่ม Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ปลุก 0 = ไม่ปลุก	integer					
E02_5	ปลุกปะปน Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = ปลุก 0 = ไม่ปลุก	integer					
E02_6_rai	ปลุกเป็นกลุ่ม เนื้อที่เพาะปลุก (ไร่)	integer					
E02_6_wha	ปลุกเป็นกลุ่ม เนื้อที่เพาะปลุก (วา)	integer					
E02_7	จำนวนต้นทั้งสิ้น	integer					

ตารางที่ 18 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
E02_9	ปลูกปะปนกัน จำนวนต้นทั้งสิ้น	integer					
E02_10	ปลูกปะปนกัน จำนวนต้นที่ให้ผล แล้ว	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงาน อัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by							
last_chg_name	username ที่แก้ไข	varchar	7				

ตารางที่ 18 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 19 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_question_1

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนฉบับ	varchar	20	X	X	X	X
lat	พิกัด ละติจูด	varchar	9		X		
long	พิกัด ลองจิจูด	varchar	9				
latlong_error	ค่า Accuracy ของ GPS	float					
latlong_flag	1 = เดินออกนอกพิกัด	char	1				
F1	ลำดับสิ่งปลูกสร้าง	int			X		
F2	ชื่อ ถนน / ตรอก / ซอย	varchar	100		X		
F3	บ้านเลขที่	varchar	10		X		

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
F6	เพาะปลูก พืช null = ไม่เข้าข่าย 0 = ไม่ทำ 1 = ทำ	char	1				
F7	เลี้ยง สัตว์ null = ไม่เข้าข่าย 0 = ไม่ทำ	char	1				
F8	เพาะเลี้ยง สัตว์น้ำใน พื้นที่น้ำจืด null = ไม่เข้าข่าย 0 = ไม่ทำ	char	1				
F9	ทำนาเกลือสมุทร null = ไม่เข้าข่าย 0 = ไม่ทำ เฉพาะ 7 จังหวัด	char	1				
F10_rai	เนื้อที่ถือครองทำ การเกษตร เป็นไร่	int					
F10_wha	เนื้อที่ถือครองที่ เพาะเลี้ยง (ตารางที่ วา)	int					
F11	ลำดับที่ผู้ถือครองทำ การเกษตร	int					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
F12	การเลือกผู้ถือครอง ตัวอย่าง บันทึกเป็น ก ข ค ง	char	1				
F13	ผู้ถือครองตัวอย่าง ถ้า F12 = 1 F13 = 1 ถ้า F12 = 2 F13 = 2	int					
F14	สมาชิกครัวเรือนจับ สัตว์น้ำ null = ไม่เข้าข่าย 0 = ไม่ มีสมาชิกใน ครัวเรือน ไปจับสัตว์ น้ำ 1 = มีสมาชิกใน ครัวเรือน ไปจับสัตว์ น้ำ	int					
F15	วัตถุประสงค์เพื่อ null = ไม่เข้าข่าย 1 = บริโภค 2 = ขาย	int					
F16	มีการจับสัตว์น้ำจาก แม่น้ำ null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
F17	มีการจับสัตว์น้ำจาก คลองชลประทาน null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F18	มีการจับสัตว์น้ำจาก อ่างเก็บน้ำ null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F19	มีการจับสัตว์น้ำจาก บ่อล่อสัตว์น้ำ null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F20	มีการจับสัตว์น้ำจาก หนอง บึงและอื่น ๆ null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F21	จำนวนสมาชิกใน ครัวเรือนที่ไปจับ สัตว์น้ำ	int					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
F22	มีสมาชิกไปจับสัตว์น้ำ รวมทุกคนเกิน 30 วัน null = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	int					
F23	มีการทำประมงทะเล null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F24	มีการเรือหรือไม่ null = ไม่เข้าข่าย 1 = ใช่เรือ 0 = ไม่ใช่เรือ	int					
F25	จำนวนเรือไม่มีเครื่องยนต์	int					
F26	จำนวนเรือมีเครื่องยนต์นอกเรือ (เรือหางยาว)	int					
F27	จำนวนเรือมีเครื่องยนต์ในเรือ (กลางลำ)	int					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
F28	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง (รวม เพาะพันธุ์)	int					
F29_rai	เนื้อที่ถือครองที่ เพาะเลี้ยง (ไร่)	int					
F29_wha	เนื้อที่ถือครองที่ เพาะเลี้ยง (ไร่)	int					
F30	การเลี้ยงกุ้ง null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F31	การเลี้ยงปลา null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F32	การเลี้ยงหอย null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F33	การเลี้ยงปู null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
F34	การเลี้ยงสัตว์น้ำอื่น ๆ null = ไม่เข้าข่าย 1 = มี 0 = ไม่มี	int					
F35	หมายเหตุ null = ไม่มีหมายเหตุ 1 = ไปไม่พบ 2 = ไม่ให้ความร่วมมือ 3 = คอนโด 4 = หมู่บ้านจัดสรร	int					
F5_1	จำนวนห้อง/บ้านว่าง	int					
F3_1		varchar	30				
cancel_agri_flag	สถานะยกเลิกการเป็นผู้ถือครองทำการเกษตร	char	1				
count_not_meet	นับจำนวนครั้งที่ไปไม่พบ	int					
not_meet_date_1	วันที่ไปไม่พบครั้งที่ 1	datetime					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
not_meet_date_2	วันที่ไปไม่พบครั้งที่ 2	datetime					
not_meet_date_3	วันที่ไปไม่พบครั้งที่ 3	datetime					
count_not_cooperation	นับจำนวนครั้งที่ ไม่ให้ความร่วมมือ	int					
not_coop_date_1	วันที่ไม่ให้ความร่วมมือครั้งที่ 1	datetime					
not_coop_date_2	วันที่ไม่ให้ความร่วมมือครั้งที่ 2	datetime					
not_coop_date_3	วันที่ไม่ให้ความร่วมมือครั้งที่ 3	datetime					
count_cancel	ครั้งที่หยุดการสัมภาษณ์	int					
cancel_date	วันที่หยุดการสัมภาษณ์	int					
survay_status	สถานะของรายการ Y = สมบูรณ์ N = รายการไม่สมบูรณ์ P = หยุดพักชั่วคราว	char	1		X		

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
approve_status	สถานะที่ทาง นักวิชาการพิจารณา Y = ผ่าน N = ไม่ผ่าน W = รอพิจารณา	char	1				
approve_date	วันที่นักวิชาการ ทำ การพิจารณาข้อมูล	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงาน อัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้ที่สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					

ตารางที่ 19 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
approve_by	รหัสเจ้าหน้าที่วิชาการที่อนุมัติงาน	varchar	7				
F10_1R	ปุ่มเนื้อที่ของ F10	integer					
F29_1R	ปุ่มเนื้อที่ของ F29	integer					
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 20 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_question_seleted

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	

ตารางที่ 20 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_tablet	เลข running บน เครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแจ้ง นับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับ สก.1	integer			X		X
B01	เลี้ยงสัตว์เหล่านี้ หรือไม่ 1 = มี 0 = ไม่มี	integer			X		
C01	ปลุกข้าวหรือไม่ 1 = ปลุก 0 = ไม่ปลุก	integer			X		
D01	ปลุกขางพาราเพื่อ ขายหรือไม่ 1 = มี 0 = ไม่มี	integer			X		
E01	ปลุกพืชยืนต้น ไม้ ผล และสวนป่า หรือไม่ 1 = มี 0 = ไม่มี	integer			X		

ตารางที่ 20 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
G01	ปลุกพืชผักและ สมุนไพรหรือไม่ 1 = มี 0 = ไม่มี	integer			X		
G09	ปลูกไม้ดอก หรือไม่ สถานะ 1 = มี 0 = ไม่มี	integer			X		
F01	ปลูกพืชไร่หรือไม่ สถานะ 1 = ปลูก 0 = ไม่ปลูก	integer			X		
M01	ทำนาเกลือสมุทร หรือไม่ 1 = ทำ 0 = ไม่ทำ	integer			X		
H01	ทำการเพาะเลี้ยง/ เพาะฟักและ/หรือ อนุบาลหรือไม่ 1 = ไม่ทำ 2 = เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3 = เพาะฟักและ/ หรืออนุบาลสัตว์น้ำ 4 = ทั้ง 2 และ 3	integer			X		

ตารางที่ 20 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
J01	มีการใช้เครื่องจักรฯ หรือไม่ 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer			X		
I01	ใช้ปุ๋ยเคมีหรือไม่ 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer			X		
I08	ใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือไม่ สถานะ 1 = ใช่ 0 = ไม่ใช่	integer			X		
I11	มีการป้องกัน/กำจัด ศัตรูพืชหรือไม่ สถานะ 1 = มี 0 = ไม่มี	integer			X		
I13	จ้างลูกจ้างประจำ ทำงานเกษตรหรือไม่ สถานะ 1 = จ้าง 0 = ไม่จ้าง	integer			X		
K01	จำนวนสมาชิกใน ครัวเรือน	integer			X		

ตารางที่ 20 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
L02	เป็นสมาชิกองค์กร ด้านการเกษตร หรือไม่ สถานะ 1 = เป็น 0 = ไม่เป็น	integer			X		
count_cancel		int					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
survay_status	สถานะของรายการ Y = สมบูรณ์ N = รายการไม่ สมบูรณ์ P = หยุดพักชั่วคราว	char	1		X		
cancel_date		int					
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
approve_status	สถานะที่ทาง นักวิชาการพิจารณา Y = ผ่าน N = ไม่ผ่าน W = รอพิจารณา	char	1				

ตารางที่ 20 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
approve_date	วันที่นักวิชาการ ทำ การพิจารณาข้อมูล	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
approve_by	รหัสเจ้าหน้าที่ วิชาการที่ทำการ อนุมัติงาน	varchar	7				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 21 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_rice

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับสก.1	integer			X		X
C02	1. วัตถุประสงค์หลักของการปลูก Blank = ไม่เข้าข่าย 1 = เพื่อบริโภคอย่างเดียว 2 = เพื่อขายอย่างเดียว 3 = เพื่อบริโภคและขาย	integer					
C03_3	1) ข้าวเจ้า จำนวนครั้งที่ปลูก Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C03_4_rai	1) ข้าวเจ้า เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
C03_4_wha	1) ข้าวเจ้า - เนื้อที่เพาะปลูก (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C03_5_rai	1) ข้าวเจ้า - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C03_5_wha	1) ข้าวเจ้า - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C03_6	ข้าวเจ้า ผลผลิต (กก.) null = ไม่เข้าข่าย	integer					
C04_3	2) ข้าวเหนียว - จำนวนครั้งที่ปลูก 1-9 Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C04_4_rai	ข้าวเหนียว - เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
C04_4_wha	ข้าวเหนียว - เนื้อที่เพาะปลูก (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C04_5_rai	ข้าวเหนียว - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C04_5_wha	ข้าวเหนียว - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C04_6	ข้าวเหนียว ผลผลิต (กก.) null = ไม่เข้าข่าย	integer					
C05_3	จำนวนปริง --ข้าวเจ้า - จำนวนครั้งที่ปลูก Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C05_4_rai	จำนวนปริง 1) ข้าวเจ้า - เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
C05_4_wha	จำนวนปริง ข้าวเจ้า - เนื้อที่เพาะปลูก (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C05_5_rai	จำนวนปริง ข้าวเจ้า - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C05_5_wha	จำนวนปริง ข้าวเจ้า - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C05_6	จำนวนปริง ข้าวเจ้า ผลผลิต (กก.) null = ไม่เข้าข่าย	integer					
C06_3	จำนวนปริง 2) ข้าวเหนียว - จำนวนครั้งที่ปลูก 1-9 Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
C06_4_rai	จำนวนปริง ข้าวเหนียว - เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C06_4_wha	จำนวนปริง ข้าวเหนียว - เนื้อที่เพาะปลูก (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C06_5_rai	จำนวนปริง ข้าวเหนียว - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C06_5_wha	จำนวนปริง ข้าวเหนียว - เนื้อที่เก็บเกี่ยว (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
C06_6	จำนวนปริง ข้าวเหนียว ผลผลิต (กก.) null = ไม่เข้าข่าย	integer					

ตารางที่ 21 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		
upload_date	วันที่ upload งาน ให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_status	สถานะส่งงาน อัตโนมัติ Y = ส่งงาน อัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่ เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 21 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 22 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_seasult

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับสก.1	integer			X		X
M02_rai	เนื้อที่ทำนาเกลือ (ไร่)	integer					
M02_wha	เนื้อที่ทำนาเกลือ (ตารางที่วา)	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		

ตารางที่ 22 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_statuses	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 23 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง answer_vetgetable_herb

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_server	เลข running บนเครื่อง server	integer		X	X	X	
id_tablet	เลข running บนเครื่อง tablet	integer			X	X	
iden_ea	เลขประจำเขตแดนนับ	varchar	20	X	X	X	X
id_tablet_sk_1	key เชื่อมโยงกับสก.1	integer			X		X
G02_1	ชื่อพืช	varchar	30		X		
G02_3	รหัสพืชผักและสมุนไพร	varchar	3		X		
G02_4	จำนวนครั้งที่ปลูก Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
G02_5_rai	เนื้อที่เพาะปลูก Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
G02_5_wha	เนื้อที่เพาะปลูก (วา) Blank = ไม่เข้าข่าย	integer					
G02_6_rai	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	integer					
G02_6_wha	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (วา)	integer					
upload_status	สถานะอัปโหลด Y = upload สมบูรณ์ N = ยังไม่ได้ upload E = upload error	char	1		X		

ตารางที่ 23 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
upload_date	วันที่ upload งานให้กับ supervisor	datetime					
update_auto_statuses	สถานะส่งงานอัตโนมัติ Y = ส่งงานอัตโนมัติ	char	1				
update_auto_date	วันที่ส่งงานอัตโนมัติ	datetime					
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
crtd_name	ชื่อผู้สร้าง	varchar	70		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	username ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				
last_chg_name	ชื่อผู้เปลี่ยนแปลง	varchar	70				
tablet_version	Version โปรแกรม	float			X		
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				
Serial_number	Serial_number ของ tablet	varchar	30		X		

ตารางที่ 24 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_amp

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
id_trans_amp	เลข runing	int		X	X	X	
amp_id	รหัสอำเภอ	varchar	2		X	X	
cwt_id	รหัสจังหวัด	varchar	2		X	X	
amp_name_th	ชื่ออำเภอ ภาษาไทย	varchar	50		X		
amp_name_en	ชื่อ อำเภอ ภาษาอังกฤษ	varchar	50				
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 25 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_ea

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
iden_ea	รหัสเขตแดนนับ	varchar	20		X	X	
reg_id	รหัสภาค	varchar	1		X		
cwt_id	รหัสจังหวัด	varchar	2		X		
amp_id	รหัสอำเภอ	varchar	2		X		
tam_id	รหัสตำบล	varchar	3		X		

ตารางที่ 25 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
new_area	เขตการปกครอง 1 = ในเขตเทศบาล, 2 = นอกเขตเทศบาล	char	1		X		
muni_id	รหัสเทศบาล/รหัส อบต.	varchar	3		X		
muni_name	ชื่อเทศบาล/อบต.	varchar	40		X		
ea_id	เขตแ่งนับ 001 - 999	varchar	3		X		
adv_ea	EA สำหรับออกผล ล่วงหน้า1% 0 = ไม่ใช่ EA ล่วงหน้า 1 = EA ล่วงหน้า	varchar	1		X		
char_prefix	อักษรตั้งต้น ก ข ค ง	varchar	2		X		
vil_id	หมู่ที่ 01 - 99	varchar	5				
vil_name	ชื่อหมู่บ้าน	varchar	80				
map	1 = มีแผนที่ 2 = ไม่มีแผนที่	char	1		X		
building	จำนวนบ้าน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง	int					
vacant	จำนวนบ้านว่าง	int					
household	จำนวนครัวเรือน	int					

ตารางที่ 25 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
agriculture_h	จำนวนครัวเรือนที่มีสมาชิก คนใดคนหนึ่งทำการเกษตรของตนเอง	int					
salt_farm	จำนวนครัวเรือนที่ทำนาเกลือสมุทร	int					
sea_fishery	จำนวนครัวเรือนที่มีสมาชิกคนใดคนหนึ่งทำประมงทะเลของตนเองอย่างเดียว	int					
coastal	จำนวนครัวเรือนที่มีสมาชิกคนใดคนหนึ่งเพาะเลี้ยงชายฝั่งของตนเองอย่างเดียว	int					
sea_and_coast	จำนวนครัวเรือนที่มีสมาชิกคนใดคนหนึ่งทำประมงทะเลและเพาะเลี้ยงชายฝั่งของตนเอง	int					
remark	หมายเหตุ	nvarchar	200				
ea_finish	ทำการสำรวจครบทั้งเขตแฉงนับ Y = สำรวจครบ	char	1				

ตารางที่ 25 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
ea_finish_date	วันที่สำรวจครบเขต แขวงนับ	datetime					
approve_status	สถานะการอนุมัติ ของเจ้าหน้าที่สถิติ จังหวัด Y = อนุมัติให้ผ่าน N = ต้องแก้ไข F = อนุมัติให้ผ่าน แบบไม่สมบูรณ์	char	1				
approve_date	วันที่ สถิติจังหวัด อนุมัติงาน	datetime					
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crted_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete	char	1				
approve_by	NULL = ไม่ delete รหัสเจ้าหน้าที่สถิติ จังหวัดที่อนุมัติ	varchar	7				

ตารางที่ 26 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_field_crop

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
field_id		varchar	3		X	X	
field_name		varchar	30		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 27 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_flower

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
flower_id		varchar	3		X	X	
flower_name		varchar	30		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					

ตารางที่ 27 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 28 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_fresh_water_culture

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
fresh_water_id		varchar	3		X	X	
fresh_water_name		varchar	30		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 29 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_interviewer_ea

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_username	username พนักงาน แฉงนั้บ	varchar	7		X		
iden_ea	รหัสเขตแฉงนั้บ	varchar	20		X		
active_flag	สถานะการใ้ฉงงาน A = active I = Inactive	char	1		X		
crt_d_ttm	วันที่สร้ฉงง	datetime			X		
crt_d_by	username ที่สร้ฉงง	varchar	7		X		
last_chg_d_ttm	วันที่เปลี่ฉงงแปลง	datetime					

ตารางที่ 30 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_interviewer_user

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_username	username ผู้ใ้ฉงงาน	varchar	7		X	X	
staff_password	รหัสผ่ฉงงน ผู้ใ้ฉงงาน	nvarchar	20		X		
staff_name	ชื่อ-นามสกุล	nvarchar	70		X		
staff_prov	จังหวัด ผู้ใ้ฉงงาน	varchar	2		X		
staff_amp	อำเภอ ผู้ใ้ฉงงาน	varchar	2		X		
staff_tam	ตำบล ผู้ใ้ฉงงาน	varchar	3		X		
staff_tel	เบอร์โทร ผู้ใ้ฉงงาน	varchar	10		X		
staff_email	email ผู้ใ้ฉงงาน	varchar	70				

ตารางที่ 30 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_id_card	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	char	13		X		
staff_serial_bat_1	serial battery ก้อน 1	varchar	30		X		
staff_serial_bat_2	serial battery ก้อน 2	varchar	30				
staff_sim_no	เบอร์ sim ใน tablet	varchar	30		X		
active_flag	สถานะผู้ใช้งาน A = active I = inactive	char	1		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 31 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_map

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
iden_ea	รหัสเขตเจนนับ	varchar	20		X		X
map	ขอบเขตแผนที่	nvarchar					

ตารางที่ 31 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime	7		X		
crted_by	username ที่สร้าง	varchar			X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 32 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_permanent_crop

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
plant_id	รหัสพืชยืนต้น	varchar	3		X	X	
plant_name	ชื่อพืชยืนต้น	varchar	30		X		
min_per_rai	จำนวนพืชยืนต้น น้อยสุด ต่อ ไร่	int			X		
max_per_rai	จำนวนพืชยืนต้น มากที่สุด ต่อ ไร่	int			X		
average_per_rai	จำนวนเฉลี่ยต่อไร่	int			X		
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crted_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					

ตารางที่ 32 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 33 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_province

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
reg_id	รหัสภาค	varchar	1		X		X
cwt_id	รหัสจังหวัด	varchar	2		X	X	
cwt_name_th	ชื่อจังหวัด ภาษาไทย	varchar	50		X		
cwt_name_en	ชื่ อ จั ง ห วั ด ภาษาอังกฤษ	varchar	50				
cwt_coast	จังหวัดติดชายฝั่ง ทะเล Y = ติดชายฝั่ง N = ไม่ติด	char	1		X		
cwt_sea_sult	จังหวัดทำนาเกลือ สมุทร Y = ทำ N = ไม่ทำ	char	1		X		
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		

ตารางที่ 33 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
crted_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 34 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_region

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
reg_id	รหัสภาค	varchar	1		X	X	
reg_name_th	ชื่อภาค ภาษาไทย	varchar	50		X		
reg_name_en	ชื่อภาค ภาษาอังกฤษ	varchar	50				
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crted_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 35 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_running_interviewer

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
province_id	รหัสจังหวัด	vchar	2		X	X	
running_number	เลขที่ running	int			X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	vchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	vchar	7				

ตารางที่ 36 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_running_subject

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
province_id	รหัสจังหวัด	vchar	2		X	X	
running_number	เลข running	int			X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	vchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	vchar	7				

ตารางที่ 37 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_running_tam

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
province_id	รหัสจังหวัด	varchar	2		X	X	
running_number	เลขที่ running	int			X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 38 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_running_war_room

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
province_id	รหัสจังหวัด	varchar	2		X	X	
running_number	เลข running	int			X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 39 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_subject_user

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_username	username ผู้ใช้งาน	varchar	7		X	X	
staff_password	รหัสผู้ใช้งาน	nvarchar	20		X		
staff_name	ชื่อ - นามสกุล ผู้ใช้งาน	nvarchar	70		X		
staff_prov	จังหวัด ผู้ใช้งาน	varchar	2		X		
active_flag	สถานะการใช้งาน A = active I = inactive	char	1		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 40 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_supervisor_ea

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_username	username เจ้าหน้าที่ วิชาการ	varchar	7		X		
iden_ea	รหัสเขตแดนนับ	varchar	20		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		

ตารางที่ 40 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 41 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_tablet_version_log

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
serial_tablet	serial tablet	varchar	30		X		
version_program	version ที่ update	float			X		
crtd_dttm	วันที่ update โปรแกรม	datetime			X		

ตารางที่ 42 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_tam

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
id_trans_tam	เลขรันนิ่ง ตำบล	Integer		X	X	X	
cwt_id	รหัสจังหวัด	varchar			X	X	X
amp_id	รหัสอำเภอ	varchar	2		X	X	X
tam_id	รหัสตำบล	varchar	3		X	X	

ตารางที่ 42 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
tam_name_th	ชื่อตำบล ภาษาไทย	varchar	50		X		
tam_name_en	ชื่อตำบล ภาษาอังกฤษ	varchar	50				
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crted_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 43 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_tam_user

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Priority	Foreign Key
staff_username	username ผู้ใช้งาน	varchar	7		X	X	
staff_password	รหัสผ่าน ผู้ใช้งาน	nvarchar	20		X		
staff_name	ชื่อ - นามสกุล ผู้ใช้งาน	nvarchar	70		X		
staff_prov	จังหวัด ผู้ใช้งาน	varchar	2		X		
staff_amp	อำเภอ ผู้ใช้งาน	varchar	2		X		
staff_tam	ตำบล ผู้ใช้งาน	varchar	3		X		
staff_tel	เบอร์โทรศัพท์มือถือ เจ้าหน้าที่วิชาการ	varchar	10		X		

ตารางที่ 43 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_id_card	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	char	13		X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 44 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตารางที่ nso_vegetable_herb

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
herb_id	รหัสพืชสมุนไพร	varchar	3		X	X	
herb_name	ชื่อพืช	varchar	30		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลงข้อมูล	varchar	7				

ตารางที่ 45 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_version

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
table_name	ชื่อตารางที่	nvarchar	60		X		
table_version	version ข้อมูลในตารางที่	int			X		
last_chg_dttm	วันที่แก้ไขล่าสุด	datetime			X		

ตารางที่ 46 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_war_room_user

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
staff_username	username ผู้ใช้งาน	varchar	7		X	X	
staff_password	password ผู้ใช้งาน	nvarchar	20		X		
staff_name	ชื่อ - น าม ส กุล ผู้ใช้งาน	nvarchar	70		X		
staff_prov	จังหวัด ผู้ใช้งาน	varchar	2		X		
support_flag	สถานะการเป็น admin 1 = เป็น support 0 = ไม่เป็น support	char	1		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่แก้ไข	varchar	7				

ตารางที่ 47 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_village

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
cwt_id	รหัสจังหวัด	varchar	2		X	X	
amp_id	รหัสอำเภอ	varchar	2		X	X	
tam_id	รหัสตำบล	varchar	3		X	X	
vil_id	รหัสหมู่บ้าน	varchar	5		X	X	
vil_name	ชื่อหมู่บ้าน	varchar	80		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 48 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตาราง nso_config

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mandatory	Primary	Foreign Key
config_name	ชื่อที่ config	varchar	30		X		
Config_value	ค่าที่ config	varchar	50		X		
crtd_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crtd_by	username ที่สร้าง	varchar	7		X		

ตารางที่ 48 (ต่อ)

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mayor	Priority	Foreign Key
last_chg_dttm	วันที่เปลี่ยนแปลง	datetime					
last_chg_by	user ที่เปลี่ยนแปลง ข้อมูล	varchar	7				
delete_flag	flag การ delete ข้อมูล Y = delete NULL = ไม่ delete	char	1				

ตารางที่ 49 แสดงรายละเอียดฟิลด์ข้อมูลของตารางที่ nso_comment

Fields Name	Description	Type	Length	Identity	Mayor	Priority	Foreign Key
iden_ea	รหัสเขตแดนนับ	varchar	20				
comment_id	เลขรันนิ่ง comment	int		X	X	X	
comment_ea	ข้อคิดเห็น	nvarchar					
crted_dttm	วันที่สร้าง	datetime			X		
crted_by	รหัสผู้สร้าง	varchar	7		X		

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

สุภาวดี ปราบภัย

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชา

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ

จอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2552

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ตำแหน่ง System Analyst บริษัทไอ-เบสท์ โซลูชั่น

จำกัด